PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

SP

JUBILEUSZ AEROKLUBU MIELECKIEGO

PRZEWODNIK PO NASA

Komunikacja lotnicza ChRL

V ZLOT KONSTRUKTORÓW AMATORÓW KAK 1986 WROCŁAW

44 ● (1823) ● 1986-11-02 CENA 30 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Stewardesa Polskich Linii Lotniczych LOT Lidia Sawicka.

Zdjęcie: Andrzej Pawliszewski

TYLKO DO 10 LISTOPADA PRENUMERATA „SKRZYDLATEJ POLSKI" NA 1987 ROK

Przypominamy naszym Czytelnikom, że już tylko do 10 listopada br. przyjmowana jest prenumerata „Skrzydlatej Polski" na 1987 rok.

Szczegółowe informacje o warunkach prenumeraty podajemy na str. 14, w tzw. stopce redakcyjnej.

I-22 w TELEWIZJI

18 października br. Telewizja Polska w programie I (ogólnopolskim), w magazynie technicznym „Militaria, obronność, nowoczesność" obszernie zaprezentowała nowy, polski, dwumiejscowy (tandem), dwusilnikowy, odrzutowy samolot szkolno-bojowy I-22, którego liczne zdjęcia opublikowaliśmy w SP nr 41/1986. Samolot pokazano na ziemi i podczas lotu (egzemplarz oznaczony numerem 01). Liczni rozmówcy, m.in. konstruktor samolotu dr inż. **Alfred Baron** i pilot doświadczalny inż. **Ludwik Natkaniec** z Instytutu Lotnictwa w Warszawie, wyrażali się bardzo pochlebnie o nowej konstrukcji. Samolot rozwija prędkość okołodźwiękową, może być użytkowany także z lotnisk trawiastych, długość jego startu i lądowania nie przekracza tysiąca metrów, kabina zapewnia bardzo dobrą widoczność załodze, tak z pierwszej jak i z drugiej kabiny, m.in. dzięki temu, że drugi fotel usytuowany jest wyżej od pierwszego. Ma to duże znaczenie w lotach szkolnych, w których uczeń-pilot siedzi w pierwszej kabinie, a instruktor — w drugiej. Podkreślono, iż I-22 jest w pełni polską konstrukcją, tak jeśli chodzi o płatowiec jak zespół napędowy.

Prezentowano także próby fotela wyrzucanego nowej konstrukcji. W takie fotele wyposażony jest samolot I-22. Makieta kabiny I-22 zamocowana była na innym samolocie odrzutowym, który rozpędzał się na pasie startowym. Po osiągnięciu prędkości 150 km/h, bez odrywania się od ziemi, z makiety wystrzelony został fotel z manekinem. Po oddzieleniu się fotela, manekin osiągnął wysokość ok. 80 m, na której otworzył się spadochron i manekin wylądował bez najmniejszych uszkodzeń. Według występujących w programie telewizyjnym specjalistów, nowy fotel wyrzucany w sytuacji awaryjnej zapewnia załodze I-22 pełne bezpieczeństwo podczas całego lotu, począwszy od wysokości zerowej.

Samolot I-22 pokazany był także 19 października w wieczornym dzienniku telewizyjnym.

Na zdjęciach: I-22.
Zdjęcia: L. Zielaskowski

SPOTKANIE Z LAUREATAMI BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ

Już po raz 22 wręczone zostały honorowe wyróżnienia roku — ustanowione przez redakcję „Skrzydlata Polska" — Błękitne Skrzydła. Uroczystość odbyła się 17 października w Warszawie, w siedzibie Przedsiębiorstwa Handlu Zagranicznego PEZETEL, które w tym roku podjęło się roli gospodarza naszej dorocznej imprezy.

Na uroczystość przybyli: dyrektor generalny lotnictwa cywilnego, gen. bryg. pil. dr **Józef Sobieraj**, prezes ZG Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski**, szef lotnictwa Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, płk dypl. pil. **Edmund Koźbiał**, dyrektor i redaktor naczelny Wydawnictw Komunikacji i Łączności, inż. **Wiesław Jeżewski**.

Witając laureatów i zaproszonych gości dyrektor PHZ PEZETEL mgr **Jerzy Kręźlewicz** podkreślił, iż wyróżnienie wprowadzone w 1964 przez redakcję tygodnika „Skrzydlata Polska" uzyskało w środowisku lotniczym wysoką rangę. Wyraził zadowolenie z faktu, że PEZETEL, obchodzący w tym roku 15-lecie swej działalności, mógł gościć laureatów Błękitnych Skrzydeł.

Redaktor naczelny tygodnika „Skrzydlata Polska" **Jerzy R. Konieczny** podziękował PEZETELOWI za umożliwienie zorganizowania spotkania. Wręczenia laureatom dyplomów i odznak dokonał przewodniczący Kapituły Błękitnych Skrzydeł, gen. Józef Sobieraj.

Po uroczystości oficjalnej zebrani zostali zaproszeni do sali konferencyjnej, w której dyrektor J. Kręźlewicz przedstawił osiągnięcia handlowe PEZETELU, a także poinformował o najbliższych perspektywach przedsiębiorstwa. Wystąpienie uzupełnione zostało pokazem barwnego filmu, prezentującego pracę polskich agrolotników w Afryce.

W SKRÓCIE

● W Instytucie Francuskim w Warszawie eksponowano 32 plakaty Air France, które począwszy od 1918 wydawane były z okazji nowych połączeń lotniczych, a także popularyzowania francuskich linii lotniczych.

● W Klubie MPiK w Warszawie (20 października) Tadeusz Królikiewicz wygłosił prelekcję nt. „Szybowce desantowe w II wojnie światowej".

W NASTĘPNYM NUMERZE

● PROGRAM KOMPUTEROWY MIKROLOT
● BALONOWE MISTRZOSTWA EUROPY
● GASZENIE POŻARU Z SAMOLOTU
● STACJA MIR W KOSMOSIE
● KONSTRUKCJE ŚWIATA — Tu-16

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **KANADA.** Obradująca w październiku w Montrealu 26 sesja Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO) przyjęła jednogłośnie rezolucję kwalifikującą akty terrorystyczne na lotniskach za przestępstwa międzynarodowe.

● **WĘGRY.** W Budapeszcie obradował II Kongres Międzynarodowego Stowarzyszenia Badaczy Kosmosu. Wzięli w nim udział kosmonauci i astronauci z 10 państw, którzy w toku obrad wymienili doświadczenia na temat problemów związanych z wykorzystaniem przestrzeni kosmicznej w interesach całej ludzkości.

● **FRANCJA.** Szef francuskiego koncernu Matra osobiście zademonstrował nową francuską mini-rakietę Mistral typu ziemia—powietrze, przeznaczoną do samoobrony przed wszelkimi samolotami i śmigłowcami, lecącymi na małej wysokości. Ta mini-rakieta wraz z pojemnikiem służącym jako wyrzutnia może być przenoszona przez jednego człowieka. Zapowiada się, że Mistral znajdzie się na wyposażeniu francuskich sił powietrznych już w 1987 roku.

● **BRAZYLIA.** W 1987 lotnictwo wojskowe (Forca Aerea Brasileira) otrzyma partię samolotów transportowych B.707, zmodyfikowanych w zakładach wojskowych Boeinga.

● **JAPONIA.** Linie lotnicze JAL otrzymały pierwszy z czterech zamówionych samolot Boeing 767-300, wyposażony w silniki Pratt-Whitney JT9D-7R4D.

● **SKANDYNAWIA.** Skandynawskie linie lotnicze SAS (Dania, Norwegia i Szwecja) obchodzą w bieżącym roku swe 40-lecie. SAS zatrudnia obecnie 19 000 pracowników, użytkuje 96 samolotów komunikacyjnych; przewiduje się, że w 1986 przewiezie ponad 11 mln pasażerów i 150 000 ton ładunków.

● **NOWA ZELANDIA.** Linie Air New Zealand uruchamiają w grudniu, wspólnie z liniami Cathay Pacific, regularne połączenie na trasie Auckland—Hongkong.

● **USA.** Ponad 700-godzinny test w tunelu aerodynamicznym przeszedł model nowego samolotu komunikacyjnego MD-11. Próby wypadły pomyślnie. Należy się liczyć, w przeciwieństwie do DC-10, z oszczędnością paliwa o 7%. Nowy typ samolotu McDonnell Douglas MD-11 będzie trzysilnikowy, ma mieć 405 miejsc dla pasażerów i latać na odległość do 12 900 km. Budowa prototypu MD-11 ma się rozpocząć jeszcze w 1986, ale pierwsze egzemplarze seryjne dla przewoźników powietrznych planuje się na 1990.

● **FRANCJA.** Air France sygnalizuje spadek przewozów pasażerskich na liniach do: Ameryki Północnej (—15,7%) i Algierii (—8,2%).

● **WŁOCHY.** Alitalia użytkuje największą po USA flotę samolotów MD-80. Włoskie linie lotnicze eksploatują obecnie 27 maszyn tego typu i noszą się z zamiarem zakupienia jeszcze 10 MD-80.

● **ZSRR/BUŁGARIA.** 22 sierpnia podpisano w Moskwie porozumienie o nowym wspólnym radziecko-bułgarskim załogowym locie kosmicznym, który ma nastąpić w 1988 roku.

● **USA.** W Mojave w Kalifornii odbył 20 sierpnia br. pierwszy lot Boeing 727-100, wyposażony w nowego typu silniki Propfan. Premierowy lot trwał 67 minut, w czasie którego B.727-100 osiągnął wysokość 6400 m i prędkość 556 km/h; zanotowano niskie zużycie paliwa. Do końca roku przewiduje się 75 godzin lotu samolotu z nowymi silnikami.

● **WIELKA BRYTANIA.** Piotr Ikanowicz z Warszawy został jednym z laureatów konkursu Concorde Challenge, zorganizowanego przez British Airways dla upamiętnienia 10-lecia wprowadzenia do eksploatacji samolotów naddźwiękowych Concorde. Nagrodą jest tygodniowy pobyt dwóch osób w Miami Beach na Florydzie, z bezpłatnym przelotem samolotem Concorde z Londynu.

Jewgenij Sawicki — ur. 1910, radziecki dowódca, marszałek lotnictwa (1961), dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego (1944, 1945), Zasłużony Pilot Wojskowy ZSRR (1965), laureat Nagrody Leninowskiej (1978). W Armii Radzieckiej od 1929. Ukończył wojskową szkołę pilotów w 1932 i Akademię Sztabu Generalnego w 1955. Od 1932 dowódca klucza, oddziału, pułku i dywizji. W czasie Wielkiej Wojny Narodowej dowódca dywizji i korpusu myśliwskiego. Zestrzelił indywidualnie 22 samoloty nieprzyjacielskie i 2 w walce zespołowej. Wykonał 216 lotów bojowych. Po zakończeniu II wojny światowej dowódca korpusu lotniczego, pracował w sztabie Wojsk Lotniczych. Od 1948 dowodził lotnictwem myśliwskim OPK. Od 1966 zastępca dowódcy Wojsk OPK. Od 1980 w grupie inspektorów generalnych Ministerstwa Obrony ZSRR.

MARSZAŁEK J. SAWICKI:

„Chciałoby się wierzyć, że zwycięży rozsądek”

Rozmowa z marszałkiem lotnictwa ZSRR

— Jak zapobiec katastrofie jądrowej i nie dopuścić do przeniesienia wyścigu zbrojeń w kosmos? Radykalny program uwolnienia świata od broni jądrowej do końca obecnego stulecia przedstawiony przez Michaiła Gorbaszowa 15 stycznia br., przedłużenie radzieckiego moratorium na próby jądrowe do stycznia 1987 i inne inicjatywy w dziedzinie polityki zagranicznej ZSRR budzą nadzieje ludzi i pozwalają im z optymizmem patrzyć w przyszłość...

— Obecnie każdy rozsądny człowiek zdaje sobie sprawę, że użycie broni jądrowej niechybnie doprowadzi do zagłady całej ludzkości. Dlatego w odpowiedzi na negatywną reakcję oficjalnego Waszyngtonu na przedłużenie moratorium radzieckiego, narody całego świata aktywnie występują przeciwko wyścigowi nuklearnemu, mówią stanowczo „Nie!” wojnom gwiezdnym. Jak stwierdził niedawno Michaił Gorbaczow, polityka Stanów Zjednoczonych zaczyna coraz bardziej przerażać ludzi.

— Ale na Zachodzie obecnie usilnie kolportuje się opinię, jakoby ZSRR wyprzedził Stany Zjednoczone pod względem liczby prób jądrowych i dlatego ponoć „łatwo jest mu zrobić przerwę”. Twierdzi się, że USA są zacofane pod względem modernizacji swoich broni. Czy to prawda?

— Nie, to nie jest tak. Co więcej, to właśnie Stany Zjednoczone są rekordzistą pod względem liczby przeprowadzonych prób jądrowych. W całej historii „konfrontacji atomowej” mają one na swym koncie przeszło połowę wszystkich wybuchów jądrowych. Taka sama sytuacja istnieje również w ostatnich latach. Na przykład w 1984 na poligonach jądrowych ZSRR i USA zagrzmiała mniej więcej jednakowa liczba wybuchów. Jednak już w następnym roku Związek Radziecki dokonał 9, a Stany Zjednoczone — 20 prób. Od 6 sierpnia 1985, tj. już od ponad roku, ZSRR w ogóle nie dokonuje prób ładunków jądrowych, podczas gdy w Nevadzie w tym czasie eksplodowano 20 ładunków.

Oczywiście sprawa polega nie na mitycznym „zacofaniu” USA w stosunku do ZSRR. Dążenie do zawładnięcia superbronią kosmiczną, jak otwarcie przyznał Waszyngton, jest jedną z głównych przyczyn, dla których odmawia się tam przerwania prób. Przecież tylko do wypróbowania „pompowania jądrowego” lasera zaplanowano w USA przeprowadzenie ok. 100 wybuchów jądrowych. Wiele z nich dokonano już w czasie obowiązywania moratorium radzieckiego. A w sumie według programu SDI planuje się ich ok. 1000.

— Powiedział pan o 20 amerykańskich wybuchach jądrowych w czasie moratorium radzieckiego, a w USA podano do wiadomości liczbę 16. Skąd taka różnica?

— W naszych obliczeniach nie ma błędu. Po 6 sierpnia 1985, gdy wprowadzono moratorium radzieckie na wybuchy jądrowe, Stany Zjednoczone dokonały 20 prób jądrowych. O 16 poinformowano w prasie, a o 4 — nie. Nieogłoszone wybuchy miały niewielką moc, dlatego najwidoczniej Waszyngton uważał, że o nich się nie dowiemy. Był to błąd. Wszystkie eksplozje zarejestrowała aparatura radziecka. Pierwsza próba z tej serii miała miejsce w sierpniu 1985, praktycznie od razu po ogłoszeniu moratorium radzieckiego. Dwie inne — jesienią 1985 i wiosną 1986, a czwarta — we wrześniu 1986.

Wykrycie przez radzieckie krajowe środki techniczne nieogłoszonych wybuchów w Nevadzie oraz radziecko-amerykańskie badania naukowców rozpoczęte niedawno w pobliżu Semipałatyńska (gdzie znajduje się radziecki poligon jądrowy — *przyp. tłum.*), podobnie jak potwierdzona ponownie gotowość ZSRR do międzynarodowej kontroli na miejscu, pozbawiły przeciwników moratorium ostatniej podpory — podstaw do twierdzenia, jakoby nie było możliwości technicznych kontrolowania „ciszy na poligonach jądrowych”. I mimo wszystko pseudoargumenty o rzekomej „przewadze radzieckiej”, niestety, powtarzają się na Zachodzie również dzisiaj.

LICZBA WYBUCHÓW JĄDROWYCH DOKONANYCH POD ZIEMIĄ:

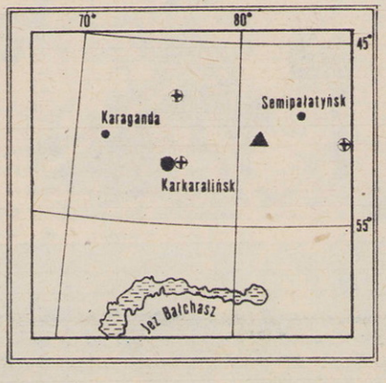
Lata	ZSRR	USA
1981	16	16
1982	15	18
1983	14	14
1984	17	16
1985	7	20
Razem	69	84

— W ZSRR już od ponad roku nie dokonuje się eksplozji jądrowych. Obecnie moratorium przedłużono do 1 stycznia 1987. Czy nie zagraża to bezpieczeństwu Związku Radzieckiego i wspólnoty socjalistycznej?

— Uważamy, że tak długa „przerwa” w próbach jądrowych na razie jest dopuszczalna. ZSRR decyduje się na określone wydatki w dziedzinie militarnej. Powoduje to jednak, że staje się oczywiste, skąd w rzeczywistości wypływa zagrożenie pokoju, gdzie znajduje się prawdziwe źródło niebezpieczeństwa dla ludzkości.

Rząd radziecki ogłaszając moratorium poważnie liczył na wzajemność ze strony administracji USA i był przekonany o politycznym poparciu tej inicjatywy ze strony państw miłujących pokój i światowej opinii publicznej. Niestety, Biały Dom zajął negatywne stanowisko. Ale musi on uwzględnić siłę opinii publicznej i to niewątpliwie poważnie utrudni rozwijanie ofensywnych broni kosmicznych i obrony przeciwrakietowej USA. Kto wie, może ukształtuje się taka sytuacja, że stanie się niemożliwa nawet realizacja programu „wojen gwiezdnych”, który — według wstępnych ocen — ma kosztować 2 biliony dolarów, a jego utrzymanie — dalsze 300 miliardów rocznie. Przecież będzie to duże brzemię dla ludzi pracy USA i ich sojuszników z NATO.

Czas, jaki upłynął od 18 sierpnia 1986, gdy poinformowano o przedłużeniu moratorium radzieckiego do 1 stycznia 1987, potwierdza ten wniosek. Na całej kuli ziemskiej narasta ruch na rzecz poparcia radzieckiej polityki pokojowej. Nie pozostają na uboczu również zwolennicy pokoju w USA. Według informacji amerykańskich ośrodków badawczych, za wyrzeczeniem się przez Stany Zjednoczone prób ładunków jądrowych opowiada się 80% Amerykanów. Wśród naukowców liczba przeciwników broni atomowej jest jeszcze większa. Przy tym widać wyraźną tendencję do powiększania się liczby osób, które chcą walczyć z wyścigiem jądrowym.



Na mapce (wg „Nowoje Wriemia”) trójkątem oznaczono radziecki poligon jądrowy (w czasie obowiązywania moratorium — nieczynny) w rejonie Semipałatyńska i Karakalińska (w Kazachstanie); krzyżykami — miejsca zainstalowania amerykańskiej aparatury kontrolno-pomiarowej. Niestety nie możemy zamieścić podobnej mapki z amerykańskiego poligonu jądrowego w Nevadzie, gdyż — w chwili pisania tego materiału — USA uniemożliwiły przyjazd radzieckich sejsmologów, którzy mieli wybrać miejsca do zainstalowania takiej samej aparatury kontrolno-pomiarowej na terenie Stanów Zjednoczonych. Na amerykańskim poligonie jądrowym odbywają się nadal próbne eksplozje jądrowe.

— W oświadczeniu o przedłużeniu moratorium Michaił Gorbaczow powiedział, że Związek Radziecki znajdzie odpowiedź, która zdeprecjonuje program „wojen gwiezdnych”. Czy mógłby pan wyjaśnić tę sprawę?

— Przypomnę, że przez wszystkie tysiąclecia nie było jeszcze takiego przypadku, by na nową broń nie znaleziono adekwatnej odpowiedzi. Nasze czasy również nie stanowią wyjątku. Rozwój nauki i techniki w dziedzinie wojskowej — a Stany Zjednoczone nie są monopolistą w tej sprawie — osiągnął obecnie taki poziom, że doskonalenie broni odbywa się w bardzo wielu kierunkach. Dlatego próba Waszyngtonu podważenia istniejącej równowagi wojskowo-strategicznej za pomocą tzw. inicjatywy obrony strategicznej, tj. zbudowania obrony przeciwrakietowej kraju opierającej się na ofensywnych broniach kosmicznych, może spowodować intensywne badania podstawowe w innych kierunkach. Są wśród nich również takie, w których wystarczająco precyzyjnie rozpatruje się efektywne środki przeciwdziałania programowi „wojen gwiezdnych”. Takie środki mogą być przy tym zrealizowane nawet przy znacznie mniejszych nakładach finansowych. Można modernizować także strategiczną broń ofensywną w takim stopniu, by uczynić utworzenie „parasola” przeciwrakietowego bajecznie drogie i maksymalnie trudne do realizacji. Możliwe są także inne formy tej odpowiedzi.

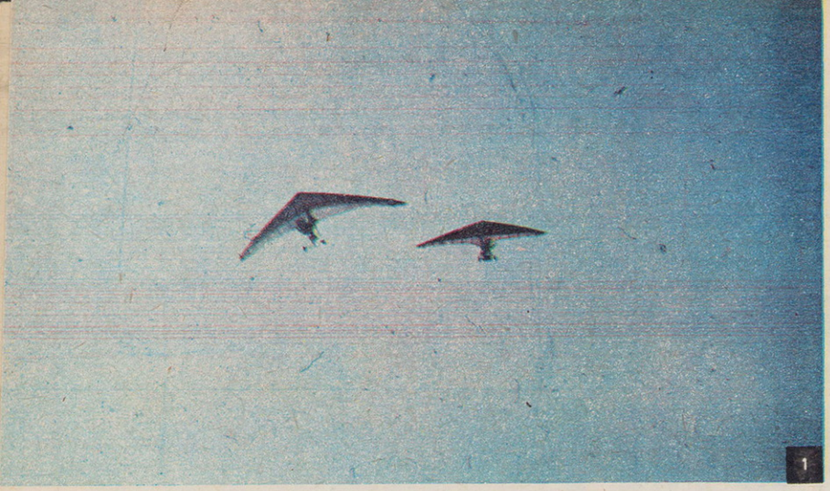
Ale my nie chcemy kroczyć taką drogą. Ogłaszając przedłużenie moratorium na eksplozje nuklearne, Związek Radziecki wyciąga ku USA nie miecz, lecz gałązkę oliwną. Pojawia się zatem jeszcze jedna szansa, by uratować ludzkość przed zagładą atomową. Nadszedł czas zdecydowanych inicjatyw pokojowych również po tamtej stronie oceanu. Chciałoby się wierzyć, że rozsądek zwycięży nad szaleństwem.

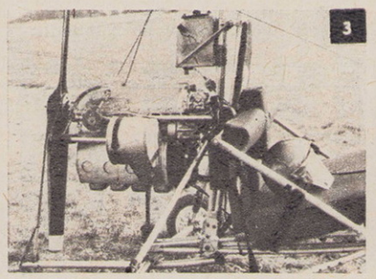
PAWEŁ SZYNKARENKO (APN)

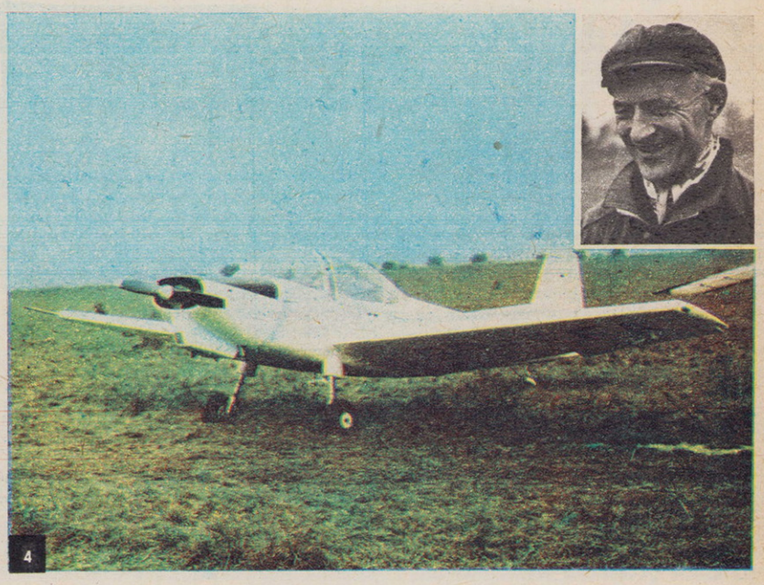
Na zdjęciu obok: Najnowszy amerykański bombowiec strategiczny B-1B przeznaczony do przenoszenia ładunków jądrowych.

Zdjęcie: „Science et Vie”

POD ZNAKIEM







Każdy z dotychczasowych Zlotów Amatorów Konstruktorów Lotniczych był zupełnie inny. Tegoroczny, piąty, zorganizowany we Wrocławiu w dniach 26–29 września, wypełniło latanie na własnych konstrukcjach. Wielu uczestników nie wierzyło, że tak będzie, pomimo wcześniejszych zapowiedzi, także na naszych łamach. Chyba właśnie pamięć ostatniego Zlotu, na którym latania zabroniono, zaważyła na stosunkowo niskiej frekwencji – przybyło tylko ok. 70 osób. Nie ilość jest jednak najważniejsza.

NA ZDJĘCIACH: 1 — motolotnie Józefa Korola (ze skrzydłem PZL Z-80) i Adama Perza (ze skrzydłem Eros) w locie. 2 — Józef Mańka z pasażerem, przed startem na swej motolotni z silnikiem Walter Mikron 48 kW (na zdjęciu 3). 4 — Samolot PZL-102 Kos SP-EFA, który pilotował płk Józef Menet (na zdjęciu w okienku). 5 — Komandor Zlotu, dr Stanisław Maksymowicz, prowadzący jedną z odpraw przed lotami. 6 — Pchła-Piórko SP-FGA Józefa Gorszczyńskiego, w nowych barwach. Na dalszym planie — nagrodzony ULM TOBJ-4 konstruktorów z Malborka.

Atmosfera V Zlotu AKL była atmosferą lotniczego weekendu, choć według ubiegłorocznych planów i zamierzeń miał on się odbyć gdzie indziej i wyglądać inaczej. Załatwiający wszystkie formalności **Tadeusz Dobroczyński** z Sekcji Amatorów Konstruktorów Aeroklubu Wrocławskiego stwierdził jednak, że zorganizowanie podobnej imprezy „na lewo", przynajmniej w tym rejonie, jest niemożliwe. Zbyt wielka jest jej skala.

W organizacji tegorocznego Zlotu trudno jest przecenić rolę zarówno jego, jak i dr. **Stanisława Maksymowicza**, bez którego starań o całe zaplecze techniczne, a przede wszystkim o lotnisko — Zlot z pewnością nie odbyłby się. Dr Maksymowicz był też komandorem Zlotu, pełniąc jednocześnie funkcję kierownika lotów i jeszcze wiele, wiele innych. By wyczerpać listę osób, które zorganizowanie Zlotu umożliwiły, należy się w tym miejscu szczególne podziękowanie rektorowi wrocławskiej Akademii Wychowania Fizycznego, prof. dr. hab. med. **Zdzisławowi Zagrobelnemu**, jak również gen. bryg. **Marianowi Zdrzałkowi** i płk. **Władysławowi Koźmińskiemu** — gospodarzom terenu, na którym odbywały się loty. Zadziałał łańcuch wymienionych i innych jeszcze ludzi dobrej woli; Zlot odbył się też za zezwoleniem Komisji MON.

Lądowisko w podwrocławskiej miejscowości Raków rzeczywiście jest wymarzone do tego celu, może poza trudnym dojazdem komunikacją uspołecznioną (przewóz uczestnikom Zlotu zapewnił WUSW we Wrocławiu). Teren ma zresztą amatorskie tradycje — tam właśnie, przed 25 laty wykonywał pierwsze loty na swym Stratusie Józef Borzęcki.

Na murawie lądowiska stanęło 14 konstrukcji amatorskich, w tym 12, których walory w locie można było zobaczyć na miejscu.

Stałym uczestnikiem wszystkich zlotów jest **Józef Gorszczyński** z Katowic, ze swą Pchłą-Piórko (Pou-Plume) SP-FGA. Pisaliśmy już o niej niejednokrotnie, ale tym razem właściciel zaprezentował swój samolot z nowym pokryciem, w barwach niebiesko-białych. Popis pilotażu na Pchle dał zarówno on, jak i mgr inż. pil. dosw. **January Roman** z Bielska-Białej, entuzjasta sekundujący amatorom konstruktorom.

Drugim zarejestrowanym samolotem, jaki przyleciał na Zlot, był PZL-102 Kos SP-EFA, jakkolwiek nie amatorski, tylko po generalnym remoncie i renowacji, wykonanych w Aeroklubie Warszawskim sumptem czterech pilotów. Przyleciał nim jeden z tej czwórki, płk pil. **Józef Menet**. Warszawski Kos był wcześniej pamiątkowym eksponatem zakładów WSK PZL-Okęcie, gdzie — stojąc na postumencie — miał dokonać wkrótce żywota. Udział tego samolotu w Zlocie wywołał refleksje: jakże przydałby się teraz taki samolot aeroklubom!

Czwórka jest chyba szczęśliwą liczbą dla lotników-amatorów, bo także czterech konstruktorów zbudowało i zaprezentowało wyjątkowo udanego ULMa. **Jan Tronk, Roman Orliński, Stanisław Bekier i Henryk Jędrzejewski** z Malborka, przywieźli samolocik TOBJ-4 (inicjały nazwisk), którego geometria jest częściowo wzorowana na Quicksilverze — inne jest usterzenie i profil skrzydła. Konstrukcja oryginalna. Sterowanie trójosiowe; zastosowano profil Liebeck. Konstrukcję skrzydła stanowi rama z dwóch rur duralowych Ø 45 mm z przyszytymi do niej żebrami aluminiowymi (ceowniki). Kesson pokryty sklejką, reszta — dakronem (pokrycie dwustronne). Stery płaskie. Montaż trwa ok. 70 min. TOBJ-4 oblatano 1 lutego 1986 i do Zlotu wylatano na nim ok. 80 godzin. Na Zlocie liczba ta uległa znacznemu podwyższeniu, była to bowiem jedna z najpopularniejszych konstrukcji, na której wylaszowało się kilkoro pilotów. Najkrótszy komentarz po wylądowaniu dał pil. dr med. **Józef Bujak** — po prostu wycałował, bez słowa, konstruktorów.

Inną rewelacją tegorocznego Zlotu AKL była motolotnia **Józefa Mańki** z Katowic, który nie pierwszy raz budzi uznanie swymi konstrukcjami: na III Zlocie w Lesznie Wlkp. w 1984 otrzymał od Komisji Technicznej drugą lokatę za motolotnię o wyjątkowo „wysokim poziomie opracowania konstrukcyjnego..." (za próbę przelotu na niej, na wys. 0,5—2 m, uzyskał wówczas pierwszą nagrodę). Tym razem Józef Mańka przywiózł motolotnię wózkową z silnikiem lotniczym Walter Mikron o mocy nominalnej 48 kW (65 KM). Zdaniem niektórych, nie tędy wiedzie droga rozwoju motolotni. Głównym jej przeznaczeniem jest jednak holowanie — zaczep usytuowany jest w osi silnika. Skrzydło, to popularny u nas Kanion B, jednak wzmocniony (podwójne rury w krawędzi natarcia i kilu). Duży nadmiar mocy silnika (ciąg 160 kG) sprawia, że motolotnia ma bardzo strome wznoszenie; gdy leci sam pilot, utrudniona jest ocena prędkości wznoszenia, bo skala wariometru... jest niewystarczająca. Główne elementy nośne wózka zbudowane są z poczwórnych rur cieńszych niż stosowane zwykle. Masa własna — 150 kg, a maksymalna masa startowa oceniana była przez konstruktora na 310 kg. Zważywszy na to, że najcięższy pasażer na Zlocie ważył ok. 130 kg —

parametr ten uległ znacznej zmianie. Trzeba wspomnieć, że motolotnia Józefa Mańki była atrakcją Zlotu także i dlatego, że służyła do lotów propagandowych — pilot przewiózł nią ok. 70 uczestników i gości.

Pewne zainteresowanie budziła też motolotnia wózkowa **Józefa Korola**, głównie ze względu na skrzydło PZL Z-80. W układzie motolotniowym skrzydło to bardzo odpowiada J. Korolowi, pamiętajmy jednak, że jest to pilot lotniowy klasy wyczynowej, w przeszłości oblatywacz lotni Z-80. Pokazał możliwości zastosowania agrolotniczego swego aparatu, w niskich lotach z nawrotami.

Ponadto zaprezentowano jeszcze 4 motolotnie wózkowe (wszystkie z silnikami Trabant), nie wyróżniające się nadzwyczajnymi rozwiązaniami. Przywieźli je i pokazali: **Adam Parz** z Nowego Sącza (zrezygnował z przekładni), **Mieczysław Szurgot** z Koła, **Zenon Chmielewski** z Brzegu i **Piotr Samosiej** z Wrocławia.

Motolotnię bezwózkową, wzorowaną na motolotni Jana Popki z Nowego Sącza (I nagroda na III Zlocie AKL w Lesznie w 1984), pokazał **Stefan Gardynik** z Leszna Wlkp. Napęd stanowił, podobnie sztywno zamocowany z tyłu, silnik WSK 175 o mocy 10,5 kW. Próba lotu nie była udana.

Niewątpliwym wydarzeniem V Zlotu AKL był oblot Whing Dinga **Janusza Karasiewicza** z Oświęcimia (zob. SP nr 49/85). Samolot powstał w modelarni Zespołu Szkół Chemicznych w Oświęcimiu, prowadzonej przez Władysława Mańkę. J. Karasiewicz zmienił w swym ULMie napęd — obecnie jest to silnik Chrysler Typ 82 o mocy 7,4 kW (10 KM) o masie 10 kg, ze sprzęgłem odśrodkowym i wieloma innymi udogodnieniami. Skuteczne okazało się we współpracy z nim śmigło kompozytowe warszawskiego Kompolu. Ciąg statyczny wynosił (wg J. Karasiewicza) 55 kG, jednak w chwili oblotu miał wartość tylko 30 kG, bowiem silnik był bez układu wydechowego. Whing Ding został wniesiony na lotnisko na ramionach uczestników Zlotu, bo wtoczenie go uniemożliwiała dość wąska droga porośnięta na poboczach krzewami. Oblatał go pil. I kl. instr. **Mieczysław Miedziak** z Aeroklubu Wrocławskiego (ważył w ubraniu 72 kg, co w porównaniu z masą własną samolotu 65 kg — daje bardzo ciekawy wynik). Po kilku próbach kołowań i rozbiegu, ogon Whing Dinga uniósł się nieco, a w końcu samolot znalazł się w powietrzu i wykonał na niewielkiej wysokości dwa kręgi. Nie sposób opisać łez radości w oczach osób najbliższych Januszowi Karasiewiczowi, któremu — jak potem się przyznał — ten lot przyśnił się poprzedniej nocy. Wspaniała chwila dla niego i dla uczestników.

Nie zaprezentowano w locie ULMa (motolotni?) **Michała Marcinkowskiego** i lekkiego górnopłatowca z silnikiem Trabant **Tadeusza Dobroczyńskiego** — obydwu z Wrocławia. Tym niemniej były to konstrukcje dość interesujące.

Za to przedostatniego dnia imprezy wystartowała z rakowskiego lądowiska Moto-Sroka płk. **Władysława Koźmińskiego** — gospodarza terenu.

Główną nagrodę, którą był puchar z wygrawerowaną plakietą, ufundowany przez krakowski Klub Experimental (zob. SP nr 37(86), a przekazany przez naszą redakcję — przyznano konstruktorowi ULMa TOBJ-4: **Janowi Tronkowi, Romanowi Orlińskiemu, Stanisławowi Bekierowi** i **Henrykowi Jędrzejewskiemu** z Malborka. Drugą nagrodę otrzymał **Józef Mańka** z Katowic — za konstrukcję do praktycznego zastosowania, tj. dwuosobową motolotnię do holowania. Trzecią nagrodę, za niezwykle staranne wykonanie swego Whing Dinga, otrzymał **Janusz Karasiewicz** z Oświęcimia.

Jak wspomniano, nad porządkiem na lotnisku (i nie tylko) czuwał dr Stanisław Maksymowicz. Poza pewnym incydentem wyłamania się z ustalonych reguł — ostro napiętnowanym — loty odbywały się w sposób bezpieczny dla zgromadzonych i pilotów. Ustalono linię, za którą nie mogły przechodzić osoby znajdujące się na ziemi i której nie mogli przekraczać, w locie, piloci. Wszystkie zasady były respektowane przez uczestników z należytym zrozumieniem i — pomimo braku wielu zwykłych w takich wypadkach formalności — nikomu nie przychodziło jakoś do głowy, by się wyłamać.

Odbywały się, jak zwykle, wieczorne spotkania wszystkich uczestników Zlotu (w jednej z sal wrocławskiej AWF). Doc. **Mieczysław Foltyński** z Politechniki Częstochowskiej zrelacjonował dotychczasowy przebieg badań zmodyfikowanego silnika Trabant do celów lotniczych, pod kontrolą IKCSP. Z dotychczasowych rezultatów wynika, że nie powinno być przeszkód, by silnik ten, w określony sposób zmodyfikowany, mógł uzyskać świadectwo typu.

Dr **Zbigniew Paturski** przedstawił wyniki rozmów prowadzonych przez niego w sprawie kategorii zdrowotnej pilotów amatorów. Okazuje się, że prawdopodobnie będzie można to załatwić bez tworzenia (niełatwego) kolejnej, specjalnej kategorii zdrowotnej. Sprawa będzie przez niego kontynuowana.

W dyskusji starano się znaleźć odpowiedź na pytanie: Kim jesteśmy? Brak konsolidacji sprawia, że odpowiedź ta wcale nie jest łatwa. Mgr inż. **Edward Margański** w swym referacie założył, że można, oczywiście, budować indywidualnie, bez żadnej organizacji. Jednak wówczas natrafia się na wiele kłopotów wynikających z braku jednoznacznie brzmiących przepisów. Druga grupa, to ludzie skłonni lub chcący budować i latać otwarcie, działając w sposób zorganizowany. Główne tezy postawione przez autora referatu, to:

1) Organizacja amatorów konstruktorów lotniczych może istnieć jedynie jako sekcja specjalnościowa przy Aeroklubie PRL — inna forma jest obecnie niemożliwa do zrealizowania.

2) Każdy zrzeszony amator konstruktor — zarówno tylko interesujący się, jak i budujący — powinien być członkiem aeroklubu regionalnego (załatwia to wiele problemów — np. sprawę ubezpieczeń).

3) Członkowie winni tworzyć w aeroklubach sekcje AKL — nawet jednoosobowe.

4) Prawa i obowiązki są zgodne ze statutem APRL, przy czym prawa, to m.in. możliwość korzystania z sieci lotnisk aeroklubowych, na takich samych zasadach jak członkowie innych sekcji.

Trzeba tu zauważyć, że nie załatwia to wielu problemów amatorów konstruktorów, które nie są dla nich najważniejsze dziś.

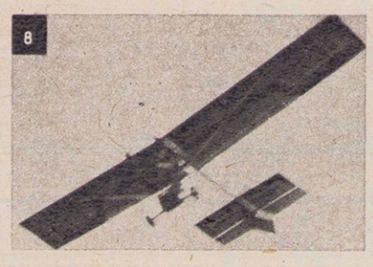
Poruszono też sprawę budowy konstrukcji amatorskich w aeroklubach oraz ich wykorzystania, powołując się na przykład modelarzy i modeli (ich wartość niejednokrotnie przewyższa wartość lotniczych konstrukcji amatorskich). Otóż modele zbudowane w aeroklubach stanowią własność Aeroklubu PRL, ale są oddawane do użytkowania modelarzom, którzy je zbudowali. I to oddawane bez zastrzegania przez aeroklub procentu resursu odpowiedniego do finansowego wkładu aeroklubu!

Czytelników dziwi, być może, brak kontrowersji i zastrzeżeń do traktowania amatorów przez władze lotnicze i Aeroklub PRL. Po prostu tym razem zabrakło możliwości do konfrontacji zdań i postaw — dyskutowano tylko w gronie amatorów konstruktorów.

Na jednym z zebrań wybrano nową Komisję Amatorów Konstruktorów Lotniczych Aeroklubu PRL. Jej przewodniczącym został dr **Zbigniew Paturski**. Nie zbudował i nie buduje obecnie samolotu, a już wcześniej zaangażował się w rozwiązywanie problemów amatorskiej braci lotniczej. Pozostali członkowie nowej Komisji, to: mgr inż. pil. **Edward Margański** z Bielska-Białej, mgr inż. pil. **Józef Gorszczyński** z Katowic, inż. **Józef Borzęcki** z Olesna, **Tadeusz Dobroczyński** z Wrocławia, **Roman Orliński** z Malborka i doc. **Mieczysław Foltyński** z Częstochowy.

Nowa Komisja AKL APRL — jak wynika z wypowiedzi — zdecydowana jest prowadzić ruch amatorski w ramach Aeroklubu PRL. Członkowie Komisji, to w większości członkowie Aeroklubu i konstruktorzy z dorobkiem. Niektórzy z nich problemy przeciętnych amatorów mają dawno za sobą — teraz są raczej pilotami swych samolotów.

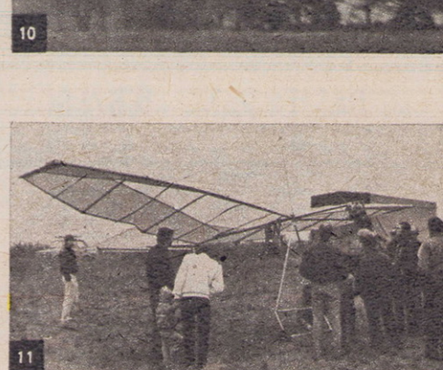
7


8

9

NA ZDJĘCIACH: 7 — Mieczysław Miedziak za sterami Whing Dinga Janusza Karasiewicza (na zdjęciu w okienku), na chwilę przed pierwszym startem. 8, 9 — TOBJ-4 konstrukcji laureatów głównej nagrody Zlotu, J. Tronka, K. Orlińskiego, S. Bekiera i M. Jędrzejewskiego z Malborka. Rozpiętość — 10,0 m, powierzchnia płata — 12 m², masa własna do lotu — ok. 120 kg, prędkości: max. — 80—90 km/h, min. — 45 km/h, rozbieg i dobieg — 60 m (z nawierzchni utwardzonej) i 100 m (z trawy). Silnik Trabant 19 kW. 10 — Moto-Sroka płk. W. Koźmińskiego. 11 — ULM Michała Marcinkowskiego.

10


11

Pewną ilustracją niech będzie fragment dyskusji członków Komisji nad nakreślonym przez Edwarda Margańskiego programem:

Doc. M. Foltyński: — Powinniśmy to zrobić trzy lata temu.

Mgr inż. J. Gorszczyński: — Program wspaniały. Ale kto będzie przebijał te mury?

Mgr inż. E. Margański: — Czy te mury są naprawdę takie grube i mocne?

Tekst i zdjęcia: PIOTR GÓRSKI

LATANIA

AEROKLUBY

nr 44

1986-11-02

REDAGUJE PPŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

Niebezpieczne zdarzenia (I)

MIMO ZAKAZU

Bezpieczeństwo, to według Słownika Języka Polskiego stan niezagrożenia, spokoju, pewności. W lotnictwie ma ono szczególne znaczenie ze względu na konsekwencje wynikające z jego naruszenia. Pociąga to za sobą straty moralne i materialne. Moralne — na skutek utraty życia lub zdrowia, materialne — w wyniku zniszczeń cennego sprzętu, na którego brak powszechnie się narzeka.

W ostatnich latach najczęstszą przyczyną tych strat było nieprzestrzeganie przepisów lotniczych. Stanowi to aż 50 procent wszystkich wypadków i zdarzeń. Przepisy te, o których bez przesady mówi się, iż są pisane ludzką krwią, łamane są z pełną świadomością i to najczęściej przez ludzi bardzo młodych, mających niewielkie doświadczenie i ledwie „trzymających się" powietrza. Oto przykład.

Na jednym z podgórskich lotnisk mają odbywać się loty falowe. Na płaszczyźnie lotniska ruch od samego rana. Szybowce wyciągane są na start, burczą silniki samolotów-holowników. Jest szansa na osiągnięcie przewyższeń, a tym samym uzyskanie diamentu do złotej odznaki. Wreszcie odprawa. Kierownik lotów udziela wskazówek, przypomina regulamin lotów falowych oraz czynności pilota w sytuacjach skomplikowanych. Kategorycznie zabrania wchodzenia w chmury. Powiedział wszystko, zarówno to o czym mówią przepisy, jak i jego doświadczenie.

Kolejno odrywają się samoloty holujące szybowce. Na jednym z nich startuje młody, utalentowany pilot, który po wyczepieniu się nabiera 5100 metrów i nagle traci kontakt ze wznoszeniami. Zaczyna więc ich szukać. Wchodzi w chmurę, ale tutaj spodziewanych wznoszeń też nie ma. Gorączkowo kalkuluje, gdzie też może się znajdować w tej chwili. Ziemi nie widzi. Przewyższenia już nie zrobi, podejmuje więc decyzję wyjścia z chmury w kierunku pola falowego, czyli na południe. Wypuszcza hamulce aerodynamiczne i na zwiększonej prędkości wytraca wysokość. Kiedy wysokościomierz pokazuje 1900 metrów, ze zgrozą stwierdza, że jest w murze halnym. Jeszcze ma nadzieję, że mur jest po północnej stronie gór. Nagle wypatrzył na wschodzie jaśniejszą plamę. Leci w jej kierunku. Wysokość maleje z każdą chwilą. Kiedy pozostaje około 700 metrów, dostrzega między chmurami lukę. Nareszcie ziemia! Teren nieznany, pokryty śniegiem.

Wysokość minimalna — musi lądować. Jest polanka. Niewielka, ale równa. Stromy kąt podejścia i przyziemienie. Uff — udało się! Opuszcza kabinę i ogląda szybowiec. Wszystko w porządku. Trzeba powiadomić lotnisko. Lądowanie w terenie przygodnym w podobnej sytuacji nie jest rzadkością. Przyjadą i zabiorą. Idzie do pobliskiej chaty i tu pełne zaskoczenie. Mężczyzna, z którym nawiązuje rozmowę jest Czechem, a to oznacza, że wylądował poza granicami kraju. Będą kłopoty.

No i były. Zapłacił za rozmowy telefoniczne i transport, dodatkowo przepracuje 100 godzin na rzecz aeroklubu. Będzie też musiał ponownie zdać egzaminy.

Dopiero później zdał sobie sprawę, jak wiele w tym nieszczęściu miał szczęścia. Polanka, na którą trafił, zresztą zupełnie przypadkowo, była jedyną w promieniu kilku kilometrów, a lądowanie na niej — wyczynem wręcz ekwilibrystycznym. Tylko przypadek zrządził, że ten lot nie był ostatni w jego życiu. Oby ta nauczka była dla niego i innych pierwszą i ostatnią.

JAN KURCZEWSKI

Nasz kalendarz

2—8 LISTOPADA

1955-11-04. Tadeusz Góra, jako pierwszy polski lotnik sportowy, otrzymał medal i tytuł Zasłużonego Mistrza Sportu. Pierwszym działaczem polskiego lotnictwa sportowego, który otrzymał w tym dniu medal i tytuł Zasłużonego Działacza Kultury Fizycznej był Włodzimierz Humen.

1957-11-04. Zarząd Główny Aeroklubu PRL nadał po raz pierwszy Medal imienia Czesława Tańskiego. Otrzymała go Pelagia Majewska.

1966-11-05. Stanisław Józefczak ustanowił w Nowym Targu na Bocianie rekord świata przewyższenia — 11 680 metrów (wysokość absolutna — 12 500 m).

1956-11-06. W Warszawie powołano Komisję Restytucyjną Aeroklubu PRL.

1978-11-06—11. W Olsztynie odbyły się I Ogólnopolskie Samolotowe Zawody Agrolotnicze. Uczestniczyło 12 trzyosobowych zespołów. Zwyciężyli przedstawiciele miejscowego ZUA.

TYSIĘCZNY SKOK

20 września 1986 nad lotnisko Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie wzniósł się historyczny już dziś samolot CSS-13, pilotowany przez Andrzeja Klatkę i z instruktorem spadochronowym Wiesławem Tomasikiem, który w tym dniu wykonał swój tysięczny skok.

Jubilat rozpoczął szkolenie spadochronowe w 1979. Rok później podjął pracę w A. Podkarpackim jako układacz spadochronów. Po uzyskaniu w 1983 roku uprawnień instruktorskich przeszedł do pracy szkoleniowej, którą zajmuje się do dziś.

Po wykonaniu jubileuszowego skoku Wiesław Tomasik otrzymał pamiątkowy puchar od szefa wyszkolenia spadochronowego i od kolegów z sekcji.

JAN PASTUSZCZAK

NOWA SEKCJA

Przywykliśmy do tego, że Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie jest dużym ośrodkiem szybowcowym. Tak jest w istocie, jednakże stajemy się również coraz bardziej znaczącym ośrodkiem sportów balonowych. Tę popularność zdobyliśmy w bardzo krótkim czasie. W 1985 zarząd Aeroklubu Leszczyńskiego powołał sekcję balonową. W tym samym roku pierwszymi pilotami balonowymi zostali: kierownik CWL płk pil. Eugeniusz Hilczer oraz byli nasi instruktorzy — Bogdan Prawicki i Ireneusz Dobczyński, a także pracownik CWL Wacław Majchrzak.

Czwórka ta przejawiała ogromne chęci do uprawiania sportu balonowego, ale... brak było balonu. Dopiero po otrzymaniu okazałego i barwnego balonu na ogrzane powietrze SP-BZI „Kościuszko" wszystko się zmieniło. Nasi piloci balonowi rozpoczęli loty w 1986, już podczas obozu zimowego w Zakopanem. Loty w trudnych warunkach górskich były sprawdzianem ich umiejętności.

W kwietniu do grona leszczyńskich baloniarzy dołączyły następne osoby, które uczestniczyły w obozie szkolno-treningowym, zorganizowanym w Lesznie przez Aeroklub PRL. Spośród członków naszego aeroklubu uprawnienia instruktorów zdobyli E. Hilczer i B. Prawicki, natomiast kurs praktyczny po szkoleniu teoretycznym ukończyli: Grażyna Dobczyńska, Henryk Olesiejuk i Bogdan Jednac. Sławomir Fórmanowski i Roman Grys — instruktorzy lotniczy CWL, są w trakcie szkolenia praktycznego. Odbył się również kurs mechaników balonowych, który ukończyli pracownicy Centrum: Wacław Majchrzak, Stanisław Fórmanowski i Eugeniusz Czuczwara. Od wiosny członkiem sekcji balonowej Aeroklubu Leszczyńskiego jest doświadczony instruktor, Eugeniusz Olszański.

Nasz piękny balon „Kościuszko" dotychczas startował w wielu zawodach i pokazach od Sanoka po Mrągowo, co zostało skrzętnie odnotowane w jego książce lotów. Stałą załogę w tych pokazach tworzą E. Hilczer, B. Prawicki, W. Majchrzak oraz prawie zawsze G. Dobczyńska, która jest pierwszą pilotką balonową wyszkoloną w naszym aeroklubie.

Wielka aktywność członków leszczyńskiej sekcji balonowej pozyskuje coraz to nowych sympatyków tej dziedziny sportu, wśród których nie brakuje chętnych do lotnictwa. Doświadczenie zdobyte w czasie dotychczasowych lotów z pewnością przyda się podczas VI Mistrzostw Europy Balonów na Ogrzane Powietrze, które odbędą się w Lesznie już za dwa lata.

ALEKSANDRA SZCZĘSNA

PASJE PANA JERZEGO

Tokarzem to ja nigdy nie będę — pomyślał czternastoletni Jurek Langner gdy z woli rodziców rozpoczynał w 1961 roku naukę w Zasadniczej Szkole Zawodowej w Opolu. Już od trzeciej klasy szkoły podstawowej interesował się lotnictwem i uczynił pierwszy krok w dążeniu do wymarzonego zawodu: został modelarzem. Gdy po ukończeniu zawodówki przekroczył bramę opolskich Zakładów Mechanicznych „Warema", wytrzymał tam raptem dwa tygodnie. Dowiedział się bowiem, iż ma szansę podjąć pracę w Aeroklubie Opolskim jako mechanik-praktykant. 16 października 1965 przyszedł na lotnisko i tak się to zaczęło...

Pół roku potem został skierowany do Lisich Kątów na kurs mechaników startowych urządzeń szybowcowych. Po trzech latach stanął przed Państwową Komisją Lotniczą, która przyznała mu uprawnienia mechanika szybowcowego i wyciągarkowego. Zaraz potem poprosił szefa technicznego aeroklubu o przydział sprzętu do obsługi, bo rozpierała go energia i wielka chęć do pracy.

Mechanik Langner (już jako pan Jerzy) znalazł się w swoim żywiole, ale nie poprzestał na już osiągniętym. W 1974 roku znów zjawił się w Aeroklubie Grudziądzkim, aby zdobyć kwalifikacje mechanika obsługi naziemnej samolotów o masie do 5700 kg. Uzyskał odpowiednią licencję z łatwym do zapamiętania numerem: 4020. Tego samego roku wręczono mu pierwsze odznaczenie państwowe — brązowy medal Za Zasługi dla Obronności Kraju.

Teraz życie pana Jerzego potoczyło się wartkim nurtem. W 1975 ukończył Liceum Ogólnokształcące i otrzymał maturę. W tym samym roku wstąpił do organizacji młodzieżowej. Rok później, chcąc zdobyć fundusze na działalność modelarską, został twórcą ludowym Cepelii. Wykonywał z drewna, w tym również z zapałek, modele najstarszych polskich budowli zabytkowych. W 1978 zapisał się na dwuletni kurs Wieczorowego Uniwersytetu Marksizmu-Leninizmu przy Komitecie Wojewódzkim PZPR. Wkrótce potem kończy kurs mechaników motoszybowców. W 1979 jest już pilotem szybowcowym II klasy.

Chęci do nauki nie słabną. W 1983 Jerzy Langner ma zamiar kupić działkę rolną wraz z zabudowaniami, kończy więc kurs wykwalifikowanych rolników. Usiłuje utworzyć na lotnisku ośrodek modelarstwa lotniczego, urządza wystawy modeli samolotów i pokazy w locie. W 1985 zaczyna działać społecznie w gminnym ośrodku kultury w Nowej Wsi Polskiej i, niezależnie od tego, zapisuje się na kurs spadochronowy. A potem jeszcze zdobywa prawo jazdy, jest magazynierem sprzętu technicznego, zostaje technikiem lotniczym i wykładowcą na obozach szkoleniowych.

— Czuję się ludziom potrzebny — napisze w swym lotniczym życiorysie — staram się dobrze wykonywać swoje obowiązki. Kończę 39 lat, jestem żonaty, mam dwie urocze córeczki. W swojej pracy liczę przede wszystkim na własne siły, lubię dyscyplinę, porządek i rzetelną pracę dla aeroklubu, dla lotnictwa i obronności kraju.

BIULETYN AEROKLUBU PRL nr 617

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził następujący wyczyn jako rekord krajowy:

KLASA F (modele latające) PODKLASA F1B (model swobodnie latający z napędem gumowym). Nr 4 — prędkość na bazie 50 m — 71,74 km/h. **Bronisław Malczyk** (Aer. Krakowski), Kraków 1986-08-02.

Diament za przewyższenie 5000 m

18(889) Paweł Ruge — 6650 m (1986-08-28)

Diament za przelot 500 km

2(635) Wojciech Więclewski — 512 km (1986-07-28)

Diamenty za przelot zamknięty 300 km

1(1849) Adam Michałowski — 320 km (1986-06-15)
2(1850) Marek Kołodko — 320 km (1986-06-15)
3(1851) Tomasz Rubaj — 310 km (1986-07-22)

Złota Odznaka Szybowcowa

15(1358) Marek Kołodko — 5030 m, 320 km (1986-06-15)

Srebrne Odznaki Szybowcowe

1(6435)	Mariusz Krym	5 h	14 min,	75	km,	1100 m (1986-06-10)
2(6436)	Leszek Żabicki	5 h	35 min,	75	km,	1475 m (1986-06-10)
3(6437)	Krzysztof Malarz	5 h	18 min,	96	km,	1100 m (1986-06-16)
4(6438)	Katarzyna Grys	5 h	40 min,	143	km,	1320 m (1986-06-23)
5(6439)	Krzysztof Pluta	5 h	43 min,	52	km,	1099 m (1986-06-24)
6(6440)	Lech Przybyłowski	5 h	01 min,	66	km,	1100 m (1986-06-26)
7(6441)	Tomasz Aleksandrowicz	6 h	13 min,	69	km,	1300 m (1986-06-27)
8(6442)	Grzegorz Piwowarski	5 h	01 min,	56	km,	1240 m (1986-06-28)
9(6443)	Robert Gintrowicz	5 h	12 min,	55	km,	1460 m (1983-07-02)
10(6444)	Marzena Molas	5 h	37 min,	87	km,	1580 m (1986-07-04)
11(6445)	Roman Sumara	5 h	12 min,	53	km,	1033 m (1986-07-16)
12(6446)	Damian Nockowski	6 h	00 min,	96	km,	1900 m (1986-07-16)
13(6447)	Krzysztof Krzesiński	5 h	05 min,	85	km,	1100 m (1986-07-17)
14(6448)	Aleksander Augustynowicz	5 h	29 min,	117	km,	1670 m (1986-07-18)
15(6449)	Albert Masternak	5 h	32 min,	75	km,	1410 m (1986-07-21)
16(6450)	Jarosław Lasoń	5 h	19 min,	67	km,	1050 m (1986-07-21)
17(6451)	Robert Gorczyca	7 h	08 min,	65	km,	1650 m (1986-07-22)
18(6452)	Monika Kosińska	5 h	25 min,	81	km,	1225 m (1986-08-03)
19(6453)	Jacek Osiński	5 h	16 min,	99	km,	1200 m (1986-08-03)
20(6454)	Jacek Wawrzyk	5 h	21 min,	58	km,	1060 m (1986-08-15)
21(6455)	Dariusz Madej	5 h	50 min,	55	km,	1075 m (1984-08-23)
22(6456)	Jerzy Bartoszewicz	5 h	12 min,	55	km,	1505 m (1986-08-26)
23(6457)	Mirosław Keller	5 h	24 min,	55	km,	1270 m (1986-08-26)
24(6458)	Jolanta Grzeszkowiak	5 h	15 min,	51	km,	1231 m (1985-08-29)
25(6459)	Jacek Grytka	7 h	11 min,	51	km,	1230 m (1985-08-29)
26(6460)	Wojciech Schiller	6 h	44 min,	51	km,	1250 m (1985-08-29)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL
płk dypl. pil. Janusz Charachajczuk

Warszawa, 1986-09-17

JUBILEUSZOWE WSPOMNIENIA

Przez trzy dni trwały uroczystości zorganizowane z okazji jubileuszu 40-lecia Aeroklubu Mieleckiego. Mieszkańcy Mielca, najbardziej chyba uskrzydlonego — pod względem związków ogółu mieszkańców z lotnictwem, miasta w kraju, masowo uczestniczyli w licznych imprezach okolicznościowych. Rzecz jasna — największym zainteresowaniem cieszyły się pokazy lotnicze zorganizowane z dużym rozmachem. Na mieleckie lotnisko przybyły kilkudziesięciotysięczne rzesze nie tylko mielczan, ale również mieszkańców okolicznych miejscowości i ościennych województw: tarnobrzeskiego i tarnowskiego. Równie masowy był udział pracowników WSK PZL i ich rodzin w pasażerskich lotach samolotami An-2. Z lotu ptaka oglądało Mielec w tych dniach ponad 1000 osób. Oczywiście były przemówienia, honorowi goście, wręczenie sztandaru ufundowanego aeroklubowi przez mieszkańców miasta nad Wisłoką. Były też wspomnienia, bo przecież każdy jubileusz jest pretekstem do zbilansowania przebytej drogi i przypomnienia najważniejszych wydarzeń, które wypełniły karty historii jubilata. Te nieoficjalne, towarzyskie spotkania pozbawione są fasadowości, a ich nastrój jest niepowtarzalny. Okazji do wspomnień w czasie tego jubileuszu było sporo. W pewnym momencie znalazłem się w kameralnym gronie ludzi, którzy z Aeroklubem Mieleckim są związani szczególnie blisko: Kazimierzem Tyrlikiem — jednym z organizatorów aeroklubu, wieloletnim jego prezesem i kierownikiem; inż. Tadeuszem Pakułą — szefem pilotów doświadczalnych WSK PZL-Mielec, wychowankiem AM; Władysławem Rysiem — kierownikiem sekcji spadochronowej, spadochroniarzem i instruktorem spadochronowym; oraz aktualnym prezesem Aeroklubu Mieleckiego mgr. inż. Jerzym Belczakiem, dyrektorem zakładu lotniczego WSK PZL Mielec.

— W jakich okolicznościach doszło do zorganizowania Aeroklubu Mieleckiego przed 40 laty? — pytam K. Tyrlika.

— Zaczęło się bardzo prozaicznie. Zebrało się kilku entuzjastów lotnictwa, pracowników mieleckiego zakładu i podjęliśmy po prostu decyzję o zorganizowaniu Aeroklubu Mieleckiego. Z czasem udało się nam załatwić wszystkie formalności. Prezesem został pilot Mirosław Komisarczyk. W skład pierwszego zarządu, wyłonionego z grona członków-założycieli — weszli: Marian Suszycki, Bolesław Szymborski, Mieczysław Działowski i ja. Z demobilu otrzymaliśmy trzy mocno zdewastowane szybowce — dwa SG-38 i Grunau Baby. Po doprowadzeniu ich do stanu używalności w naszej aeroklubowej modelarni — rozpoczęliśmy szkolenie szybowcowe. Od tego się zaczęło. Niebawem rozpoczęło się także szkolenie samolotowe na Po-2 i dwóch samolotach Piper-Cub, wyremontowanych w naszym zakładzie. Aeroklub Mielecki stał się faktem!

Młodzi pracownicy mieleckiej WSK masowo zgłaszali się na kurs pilotażu. Jednym z nich był Tadek Pakuła.

— Przyjęto mnie na kurs pilotażu zorganizowany dla młodych pracowników biura konstrukcyjnego — mówi obecny szef pilotów doświadczalnych. — Nasi szefowie reprezentowali pogląd, że połączenie wiedzy teoretycznej konstruktora z praktyką pilota może przynieść duże korzyści w zakresie fachowej wiedzy i zawodowych predyspozycji młodej załogi Mielca. Nie przypuszczałem jeszcze wówczas, że po sukcesywnym zdobywaniu coraz to wyższych stopni lotniczego wtajemniczenia bez reszty poświęcę się zawodowi pilota.

— Mam rozumieć, że wszystkie pilotażowe uprawnienia, włącznie z uprawnieniami pilota doświadczalnego I klasy, zdobywałeś w Aeroklubie Mieleckim?

— Oczywiście! To właśnie aeroklub stworzył mi szansę zdobycia uprawnień pilota zawodowego. I nie tylko mnie. 90 procent ogółu pilotów zatrudnionych w WSK PZL Mielec — to wychowankowie AM. Jest to chyba ewidentny przykład właściwej współpracy zakładu z aeroklubem i jedna z największych wartości tego 40-lecia.

Przez czterdzieści lat działalności Aeroklub Mielecki zapisał na swoje konto wiele sukcesów sportowych i szkoleniowych. Na bieżąco informujemy o osiągnięciach mieleckich pilotów samolotowych, szybowników, modelarzy, konstruktorów-amatorów. Trudno, z okazji jubileuszu nie poświęcić kilku słów mieleckim spadochroniarzom. Jednym z nich jest Władysław Ryś.

— Uważam, że nasze najważniejsze osiągnięcia 40-lecia to 6 ustanowionych rekordów Polski i jeden rekord świata! Nie możemy też zapominać, że to właśnie my upowszechniliśmy nową dyscyplinę — pięciobój spadochronowy, który awansował do rangi konkurencji Mistrzostw Polski. Nasi najlepsi w okresie 40-lecia to: Stefan Furmaniak, Wiesław Starzec, Kazimierz Dziewit, Karol Koźbiel, Czesław Hyliński, Bronisław Rolek, Adam Oskroba...

— Dlaczego nie wymienia pan siebie? Jakie pana sukcesy zapisane zostały w kronice AM?

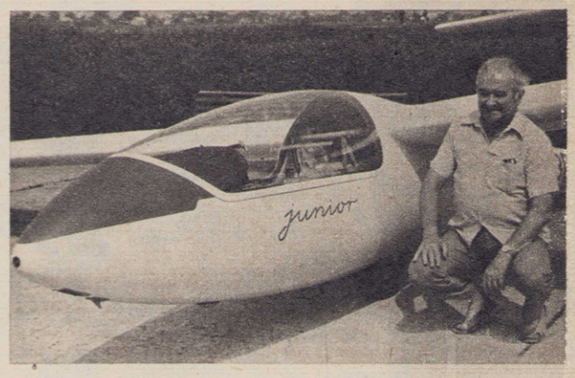
— Moim sukcesem największym jest to, że sekcja cieszy się dużym zainteresowaniem ludzi młodych, silnych, wysportowanych... A moje sukcesy? Skromne: 4 rekordy Polski, jeden indywidualny i trzy zespołowe.

— Dlaczego nie mówi pan o swoim życiowym „spadochronowym" sukcesie?! Trzy pana córki — skaczą! I to — jak skaczą!

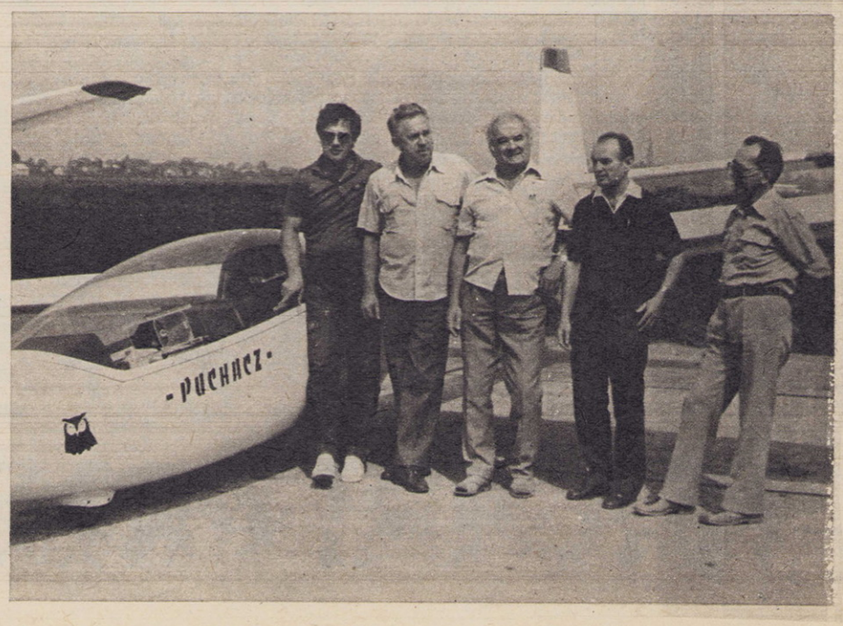
— Nie wypada mi się chwalić, ale rzeczywiście... Bożena już dwukrotnie zdobyła tytuł mistrzyni Polski w wieloboju spadochronowym, Iwona zaczęła raczkować, gdyż ma dopiero 100 skoków, a najmłodsza, 16-letnia Barbara — uczciła jubileusz AM wykonaniem pierwszego skoku!

— Mamy szczęście, że działamy przy największej w kraju fabryce samolotów — mówi prezes AM Jerzy Belczak. — Wzajemnie świadczymy sobie usługi. Zakład wzbogaca nas w sprzęt, wzmacnia finansowo, pomaga w przezwyciężaniu różnych organizacyjnych trudności... Natomiast aeroklub zapewnia zakładowi przygotowanie lotniczych kadr. Nie możemy jednak dorobku naszego aeroklubu sprowadzać wyłącznie do szkolenia pilotów dla potrzeb zakładu, jakkolwiek jest to osiągnięcie nie podlegające dyskusji. Nasz dorobek to — w szeroko pojętym tego słowa znaczeniu — masowe upowszechnianie lotnictwa, wypełnianie zadań statutowych. W ciągu 40 lat wyszkoliliśmy w Mielcu kilkuset pilotów samolotowych, a kilkudziesięciu uzyskało uprawnienia instruktorskie. Wylatano 28 tysięcy godzin. Ponad 400 wyszkolonych na mieleckim lotnisku szybowników odbyło około 70 tysięcy lotów, przebywając w powietrzu ponad 30 tys. godzin. Natomiast nasi spadochroniarze bilansują swój dorobek wykonaniem ponad 30 tys. skoków... Jest to dorobek imponujący!

JULIAN WOŹNIAK



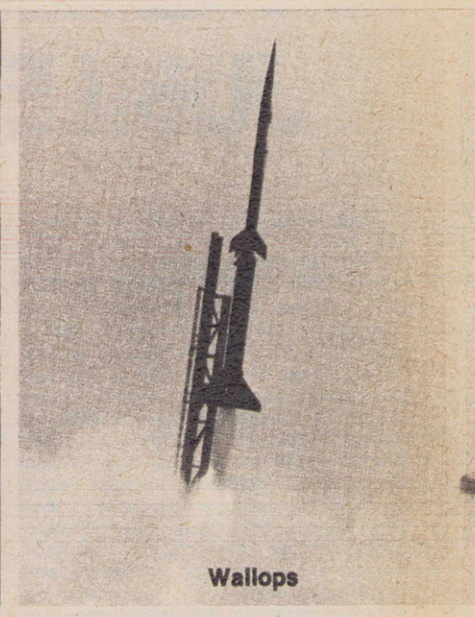
NA ZDJĘCIU u góry: Upowszechnianie lotnictwa — główne zadanie jakie stawia sobie Aeroklub Mielecki (na zdjęciu — uczestnicy imprezy pn. „Młodzi modelarze szybownicy — na start, w 1986") ● Obok: Szybowiec Junior i senior Aeroklubu Mieleckiego, jeden z jego założycieli, Kazimierz Tyrlik ● Poniżej: Od lewej stoją — J. Maczka; szef pilotów doświadczalnych WSK PZL-Mielec, wychowanek AM Tadeusz Pakuła; jeden z założycieli AM, obecny wiceprezes Kazimierz Tyrlik; kierownik sekcji spadochroniarzy AM, Stefan Furmaniak. Zdjęcia: Anna Wyrzykowska (2) i Piotr Aksiuto (1)

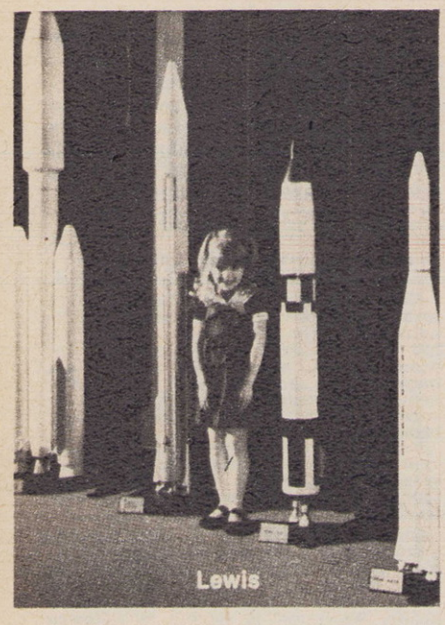


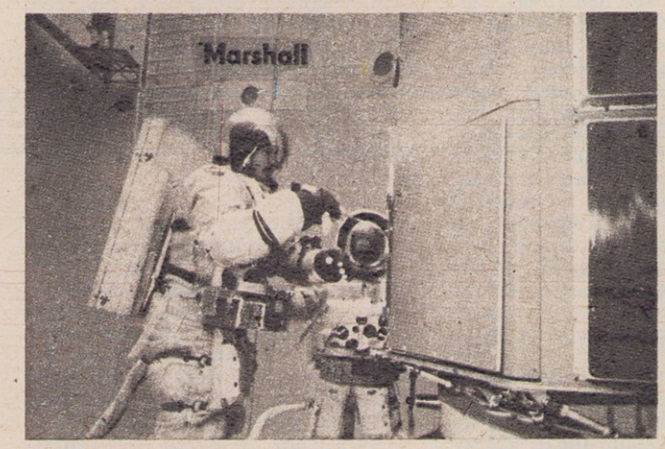
Państwowy Urząd Lotnictwa i Astronautyki (National Aeronautics and Space Administration) w USA po styczniowej tragedii załogi Challengera, znalazł się pod ostrzałem opinii publicznej. O NASA, jej planach bliższych i dalszych, o sukcesach i niepowodzeniach jest dość głośno w amerykańskich środkach masowego przekazu.

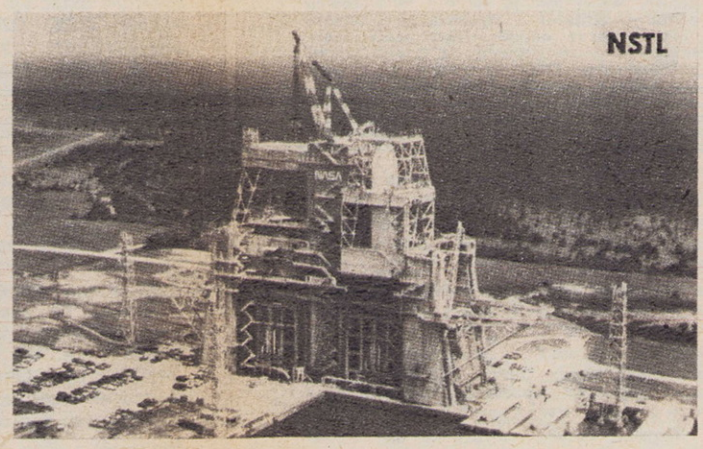
Oto kilka informacji o NASA, potężnej agencji lotniczej i kosmicznej, a także planującej i finansującej rozwój zarówno lotnictwa cywilnego jak i astronautyki związanej z działalnością cywilną.

Langley


Wallops


Lewis


Marshall


NSTL

NASA — KWATERA GŁÓWNA

Kierownictwo NASA znajduje się w Waszyngtonie. Po odwołaniu dotychczasowego szefa (od 1981) agencji Jamesa M. Beggsa, co nastąpiło w końcu lutego br. obecnie funkcję tę pełni James Fletcher. Wrócił on właściwie na to stanowisko, bo w latach 1971—1977 kierował działalnością NASA.

NASA powołana została do życia uchwałą Kongresu USA w 1958, będąc spadkobierczynią NACA (National Advisory Comitee for Aeronauties), urzędu powstałego w 1915 i zajmującego się badaniami z zakresu lotnictwa cywilnego.

Centrala w Waszyngtonie kieruje pracą 12 swych ośrodków terenowych, realizując pięć zasadniczych programów dotyczących: technologii lotniczej i kosmicznej; badań kosmicznych i ich zastosowań; programu handlowego; śledzenia sztucznych obiektów kosmicznych i gromadzenie informacji oraz lotów kosmicznych. Stąd koordynowana jest działalność cywilna w zakresie astronautyki na terenie USA. Tutaj też koncentrowane są wysiłki nad realizacją najbliższego programu: budowy stałej, załogowej stacji kosmicznej. Kwatera główna NASA mieści się w trzech budynkach. Są to zabudowania użyteczności publicznej, ale należą wyłącznie do administracji i dostęp do ich wnętrza jest utrudniony. Praktycznie — bez specjalnego zaproszenia — nie ma wejścia do siedziby NASA, w której holu znajdują się oryginalne dzieła sztuki obrazujące rozwój badań kosmicznych. Natomiast Narodowe Muzeum Lotnictwa i Astronautyki (Smithsonian's National Air and Space Museum) pokazujące dotychczasowe dokonania NASA, jest powszechnie dostępne.

AMES RESEARCH CENTER

Ośrodek ten znajduje się w Kalifornii. Jako Moffet Field Laboratory powstał w 1941 prowadząc podczas II wojny światowej badania samolotów dla potrzeb NACA. W 1944 ośrodek przemianowano, dla uczczenia znanego aerodynamika Josepha Amesa, na Ames Research Center. Od 1958 włączony został do NASA.

Tutaj powstała seria próbników międzyplanetarnych Pioneer-10 i 11, które obecnie znajdują się już poza naszym Układem Słonecznym. Tutaj znajduje się olbrzymi tunel aerodynamiczny umożliwiający badanie przeróżnych statków powietrznych, w tym specjalnie — pionowego startu i lądowania. W ośrodku zbudowano wiele samolotów badawczych dla potrzeb NASA.

Wstęp na teren Moffet Field jest możliwy po uprzednim zgłoszeniu. Na przykład grupowe wycieczki muszą zgłosić swe przybycie 2 miesiące wcześniej. Podczas około dwugodzinnego zwiedzania można obejrzeć, zgodnie z typowym programem, film specjalnie przygotowany dla turystów, popatrzeć na tunel aerodynamiczny i dużą wirówkę przeciążeniową dla załóg samolotów i statków kosmicznych oraz zwiedzić hangar z samolotami doświadczalnymi.

DRYDEN FLIGHT RESEARCH FACILITY

Ośrodek ten również znajduje się w Kalifornii. Powstał w 1946, jako Muroc Flight Test Unit dla potrzeb NACA. Zbudowano go na pustyni, na północ od Los Angeles. W 1954 zorganizowano tutaj stację dużych prędkości — High Speed Flight Station, którą włączono do NASA w 1958.

Ośrodek jest obecnie w bazie lotnictwa wojskowego im. Edwardsa — Edwards Air Force Base. Prowadzi zaawansowane badania lotnicze, łącznie z próbami w locie, samolotów naddźwiękowych serii X. Zajmuje się także systemem sterowania — fly by wire — nowoczesnych samolotów. Tutaj znajduje się rezerwowe lądowisko dla samolotów kosmicznych (Rogers Dry Lake).

Ośrodek dostępny jest zwiedzającym tylko w dni powszednie (10:00—13:00). Po obejrzeniu filmu półgodzinnego o historii samolotów serii X (od X-1 do Space Shuttle), turyści mogą obejrzeć w hangarze oryginalne, historyczne dziś samoloty, które tutaj poddawano próbom. Na otwartej przestrzeni można obejrzeć samolot F-8 stosowany do treningu pilotów samolotów kosmicznych, a także najnowszy X-29 ze skosem skrzydeł do przodu. Tu znajduje się ponadto zabytkowy B-52B, kilka F-104 i F-III, prototyp F-18A, a także Piper Comanche używany do szkolenia. Zwiedzanie ośrodka kończy się przed sklepem z pamiątkami.

GODDARD SPACE FLIGHT CENTER

Ośrodek powołano decyzją Konkresu do życia w 1958, a w 1959 otrzymał imię pioniera techniki rakietowej Roberta H. Goddarda.

Większość sztucznych satelitów amerykańskich stąd była wynoszona w przestrzeń kosmiczną. Jedną trzecią doświadczeń-programów badawczych — tutaj zrealizowano. Ośrodek zajmuje się badaniami geofizycznymi, zastosowaniem technik kosmicznych i technologią śledzenia obiektów kosmicznych, a także kieruje centrum danych naukowych (National Space Science Data Center).

Zwiedzającym udostępniane są niektóre obiekty m. in. sala wypełniona kopiami sztucznych satelitów Ziemi, skafandrami astronautów. Tutaj można obejrzeć kawałek skały księżycowej, usłyszeć swój głos „przekazany" za pośrednictwem satelity łącznościowego, a także zwiedzić osobne pomieszczenie, gdzie przechowywane są pamiątki po Goddardzie.

Oprócz części historycznej, można zwiedzać centrum łączności satelitarnej, centrum komputerowe, gdzie obliczane są orbity sztucznych obiektów, a także pomieszczenia w których poddawane jest próbom wyposażenie obiektów kosmicznych (tzw. sala superczystości) i miejsce, gdzie stoi makieta komory ładunkowej samolotu kosmicznego.

JET PROPULSION LABORATORY

Ośrodek powstał w 1936 jako poligon do prób z doświadczalnymi rakietami prowadzonymi przez specjalistów ze znanej uczelni kalifornijskiej — California Institute of Technology — dla potrzeb wojska. Tu zajmowano się aerodynamiką i rozwojem pocisków kierowanych. Od 1958 podlega NASA. Zespoły badawcze i kierownictwo pochodzi z Caltech — wspomnianej wyżej uczelni.

W ośrodku JPL powstała większość amerykańskich próbników międzyplanetarnych włącznie z takimi jak Mariner, Viking i Voyager. Tutaj przygotowuje się wyprawy Galileo i Venus Radar Mapper. Na terenie ośrodka znajdują się wielkie anteny systemu dalekosiężnej łączności kosmicznej — Deep Space Network. JPL. kieruje stacją doświadczalną — Edwards Test Station i obserwatorium — Table Mountain Observatory.

Ośrodek można zwiedzać podczas grupowych wycieczek uprzednio zgłoszonych do biura organizacyjno-szkoleniowego. Wycieczki organizowane są raz lub dwa razy w miesiącu. Podczas dwugodzinnego zwiedzania można zobaczyć m. in. audytorium im. Karmana z wystawionymi kopiami lub makietami obiektów kosmicznych, a następnie stanowiska operacyjne, skąd biegną i odbierane są sygnały do i od próbników międzyplanetarnych. Ponieważ niedaleko stąd do znanego w świecie obserwatorium astronomicznego — Mount Wilson Observatory, a także do nowo powstałego muzeum astronautyki (dobudowanego skrzydła California Museum of Science and Industry w Los Angeles), turystom proponuje się zwiedzanie i tych obiektów.

JOHNSON SPACE CENTER

Ośrodek został powołany do działalności w 1961, a od 1963 działa jako centrum kosmicznych lotów załogowych — Manned Spacecraft Center. Tutaj organizowano i przygotowywano wszystkie amerykańskie loty załogowe, od Gemini-4 (1965) począwszy, włącznie z programem Apollo i wyprawami na Księżyc. Obecnie ponad 90 astronautów przygotowuje się do przyszłościowych wypraw na pokładach samolotów kosmicznych, które w JSC są przygotowywane od startu do lądowania (dane z lutego 1985).

Wycieczki — z wejściem bezpłatnym — organizowane są po uprzednim zgłoszeniu. Można tutaj obejrzeć wszystkie statki kosmiczne od Mercurego, Apollo, do Space Shuttle włącznie. W muzeum ośrodka jest także kopia stacji orbitalnej Skylab. Pokazywany jest ponadto film o dorobku NASA. W Centrum Kontroli Lotów można zapoznać się z symulowaną procedurą wyprawy kosmicznej, a w ozdobnym pomieszczeniu obejrzeć trofea z wyprawy astronautów na Księżyc. Makiety wielkości naturalnej samolotu kosmicznego i stacji Skylab oraz rakiety Saturn-V (dokładniej — pierwszego stopnia tej rakiety) umożliwiają bezpośrednie zapoznanie się z osiągnięciami techniki amerykańskiej końca XX wieku.

KENNEDY SPACE CENTER

Ośrodek powstał na początku 1960 na nie zamieszkanym, pustynnym obszarze Florydy. Stąd wyruszyły pierwsze statki programu Apollo z nowo zbudowanych stanowisk startowych. Stąd też wynoszone były samoloty kosmiczne, które następnie lądowały na 3-milowej długości drodze. Kosmiczny port USA dostępny jest do zwiedzania wyłącznie w części przeznaczonej dla publiczności. Można tu obejrzeć wystawione rakiety nośne i statki. Wstęp bezpłatny. Opłacie podlega natomiast 2-godzinna wycieczka autokarem po terenie ośrodka, połączona z pokazem filmowym („Cześć! Columbia"), zwiedzaniem stanowisk dowodzenia i startu. Nie można jednak zwiedzić wnętrza największej budowli świata (pod względem kubatury), czyli hali montażowej — Vehicle Assembly Building. Za specjalną przepustką (VIP-pass) można asystować przy starcie np. samolo-

KRÓTKI PRZEWODNIK PO NASA

tu kosmicznego, obserwując wszystko z trybuny przeznaczonej dla tzw. Ważnych Osobistości.

LANGLEY RESEARCH CENTER

W 1917 NACA założyło w Langley Field swoją pierwszą, i do 1940 jedyną, pracownię-laboratorium. W 1920 ośrodek ten otrzymał imię pioniera lotnictwa USA Langleya — Langley Memorial Aeronautical Laboratory. Od 1958 datuje się obecna nazwa. Tutaj zrealizowano program Mercury, zanim powstało centrum w Houston otwarte w 1963. W LRC prowadzono programy próbników Lunar Orbiter i Viking. Ostatnio zajmowano się rozwojem wyposażenia (ładunków użytecznych) dla Space Shuttle, a także programami związanymi z lotnictwem, badaniami środowiska naturalnego i atmosfery ziemskiej.

Zabudowania ośrodka są zamknięte dla publiczności. Jedynie dostępne dla turystów są dwie części pomieszczenia wystawowego. Obejrzeć tu można pracujący model tunelu aerodynamicznego, statek kosmiczny Apollo (i jego człon załogowy) i makietę lądownika Viking. Na otwartej przestrzeni znajduje się „księżycowe pole doświadczalne", na którym astronauci programu Apollo trenowali lądowanie na Księżycu. Obok można obejrzeć stanowisko symulujące katastrofę samolotu, łącznie z wrakami sprawdzonych maszyn. Zapisy na zwiedzanie ośrodka możliwe są dla grup liczących co najmniej 10 osób.

LEWIS RESEARCH CENTER

Ośrodek ten znajdujący się w Cleveland (stan Ohio) należał od 1940 do NACA. Była tu pracownia silników lotniczych — Aircraft Engine Research Laboratory. W 1948 laboratorium otrzymało imię pioniera lotnictwa George W. Lewisa. Od 1958 włączone do NASA.

Nawiązując do tradycji silnikowych, niegdyś lotniczych, przeprowadzono tutaj prace badawcze i rozwojowe nad silnikami rakietowymi m. in. rakiet nośnych Atlas-Centaur, Titan-Centaur czy Shuttle-Centaur. Aktualnie prowadzone są prace związane zarówno ze statkami kosmicznymi, jak i technologią stacji kosmicznych, oraz prace nad zaawansowaną technologią i energetyką.

Ośrodek można zwiedzić po uprzednim zgłoszeniu wycieczki. Do obejrzenia jest wystawa obrazująca historię lotnictwa i astronautyki. Ponadto pokazują tam symulator stanu nieważkości i duży tunel aerodynamiczny.

MARSHALL SPACE FLIGHT CENTER

Dawne wojskowe centrum artylerii rakietowej powstałe w 1950 przeszło do NASA w 1960 i otrzymało imię generała George C. Marshalla. W tymże roku odsunięto Wernhera von Brauna wraz z jego ekipą od prac wojskowych oferując im cywilne zadania. Tu w ośrodku lotów kosmicznych im. Marshalla powstał program budowy wielkich rakiet serii Saturn, a potem statków Space Shuttle. Ośrodek można zwiedzać codziennie podczas 2-godzinnego programu. Do obejrzenia jest największa i pełna kolekcja rakiet nośnych zbudowanych w USA, film o samolotach kosmicznych. Osobliwością jest tygodniowy „obóz kosmiczny", na którym każdy 11—15-latek może w przyspieszonym tempie przejść kurs astronautów. Opłata za kurs jest co prawda wysoka (350—400 dol.), ale za to każdy może się sprawdzić jako astronauta! Instruktorzy zapoznają z cyklem szkolenia oraz wyposażeniem stosowanym podczas lotów kosmicznych. Kursy organizowane są od marca do sierpnia.

MICHOUD ASSEMBLY FACILITY

Główna hala ośrodka w Orleans Parish-Luisiana powstała w 1942. Był tu zakład związany z produkcją dla potrzeb wojskowych. Podczas realizacji programu Apollo tutaj produkowano pierwsze stopnie rakiety Saturn-V, które transportowano następnie na barkach drogą wodną. Obecnie zakład zajmuje się m. in. składaniem dużych zewnętrznych zbiorników paliwa dla samolotów kosmicznych. Ośrodek ten jako jeden z nielicznych w NASA nie ma ani centrum wycieczkowego, ani muzeum. Bez eskorty przewodnika nie można zwiedzać hali montażowej. Około 1-godzinny pobyt na terenie zakładów musi być uprzednio zgłoszony. Dzieci poniżej 12 lat nie mają wstępu, zaś obcokrajowcy muszą uzyskać zezwolenie dyrekcji.

NATIONAL SPACE TECHNOLOGY LABORATORIES

Ośrodek powstał w 1961 jako Mississipi Test Facility. Tutaj prowadzono doświadczenia w locie wszystkich stopni silników rakiet Saturn-V i silników Space Shuttle.

Ośrodek można zwiedzać bezpłatnie od poniedziałku do piątku. Pokazują tam stanowiska doświadczalne, instalacje, a także 270 m wysokości „wieżę kosmiczną", z której ogląda się cały teren.

WALLOPS FLIGHT FACILITY

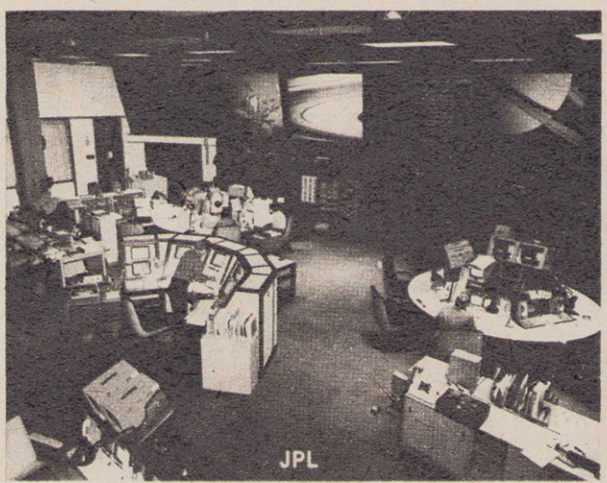
Ośrodek zbudowała NACA w 1945. Była tutaj — Wallops Island — lotnicza stacja badawcza. Od 1958 należy do NASA. Ośrodkiem kieruje Goddard Space Flight Center. Stąd wyniesiono na orbity okołoziemskie 17 sztucznych satelitów Ziemi i przeprowadzono ponad 9000 statków rakiet badawczych. Tutaj również prowadzone były kursy dla specjalistów zagranicznych zajmujących się rakietowymi sondażami atmosfery ziemskiej. Warto przypomnieć, że w jednym z takich naukowo-technicznych kursów uczestniczył przed laty doc. dr inż. Jacek Walczewski, twórca polskiego sondażu rakietowego.

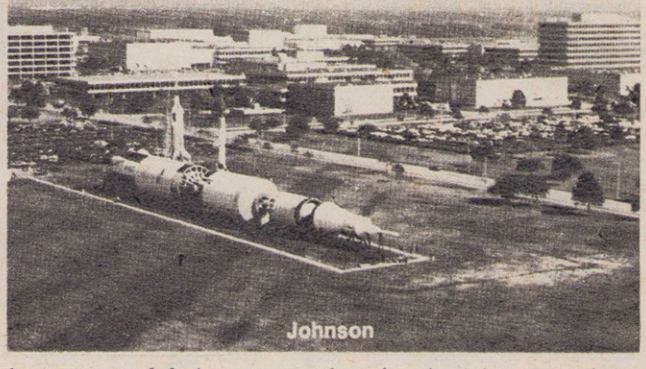
Ośrodek, po uprzednim zgłoszeniu telefonicznym, dostępny jest dla zwiedzających. Centrum wycieczkowe pokazuje turystom wystawę sprzętu i rakiet, skafandry astronautów, skałę księżycową i film. Rakiet sondażowych, ani innych podczas startu nie pokazuje się.

Dryden

Ames

Goddard


JPL


Johnson

Na podstawie „Sky and Telescope"

PAWEŁ ELSZTEIN

NA LĄDZIE NA MORZU W POWIETRZU

W Sztokholmie trzydzieści trzy państwa europejskie (w tym Związek Radziecki) oraz Stany Zjednoczone AP i Kanada uzgodniły we wrześniu 1986, po prawie trzydziestu dwóch miesiącach starań, Dokument w sprawie środków budowy zaufania i bezpieczeństwa oraz rozbrojenia w Europie. Dokument szczególnie ważny w obecnej sytuacji światowej oraz ze względu na udział w Konferencji Sztokholmskiej państw NATO i Układu Warszawskiego. W sześciu rozdziałach zostały ujęte sprawy:

- **Powstrzymania się od użycia siły i jej demonstracji wobec innego państwa, w tym zapobiegania oraz zwalczania terroryzmu (także państwowego).**
- **Obowiązkowego powiadamiania się państw o zamierzonych dużych manewrach i przerzutach wojsk lądowych (od 13 000 żołnierzy i 300 czołgów) oraz wojsk amfibijnych i powietrzno-desantowych (o czym dalej);**
- **Obowiązkowego zapraszania 1—2 obserwatorów wojskowych lub cywilnych na duże manewry wojskowe (od 17 000 żołnierzy) z podaniem ich programu, na prawach dyplomatycznych;**
- **Obowiązku zgłaszania rocznego kalendarza działalności wojskowej wymienionej poprzednio, z zakazem manewrów niezgłoszonych z udziałem od 40 000 żołnierzy.**
- **Dążenia do ograniczenia liczby wielkich manewrów (od 40 000 żołnierzy), z obowiązkiem powiadamiania o nich z wyprzedzeniem dwuletnim. To samo dotyczy manewrów z udziałem ponad 75 000 żołnierzy, z zakazem w przypadku niezgłoszenia.**
- **Obowiązkowego dopuszczenia kontroli (do 3 grup inspekcyjnych rocznie w każdym państwie) w przypadku wątpliwości co do niezgłoszonej lub zawyżonej działalności wojskowej w jakimś kraju, lecz z wyłączeniem określonych rejonów i obiektów obronnych.**

Dokument wejdzie w życie 1 stycznia 1987.

Obowiązkiem wzajemnego powiadamiania się objęto ćwiczenia wojsk amfibijnych i powietrzno-desantowych w sile powyżej 3000 żołnierzy, a zapraszaniem obserwatorów — manewry tychże z udziałem powyżej 5000 żołnierzy.

Obowiązek powiadamiania się o działalności sił lotniczych i morskich istnieje tylko wtedy, gdy ma ona związek z wojskami lądowymi, amfibijnymi i powietrzno-desantowymi. Ustalenia Dokumentu dotyczą obszaru całej Europy, z jej przestrzenią powietrzną i morzami.

Kontrola poszczególnych krajów będzie mogła odbywać się na ziemi lub z powietrza, a służące inspektorom samoloty lub śmigłowce będą miały przynależność państwową określoną porozumieniem zainteresowanych stron.

Dlaczego Dokument Sztokholmski będzie szczególnie istotny dla Polski? Od 1963 obowiązuje w NATO doktryna tzw. wysuniętej obrony. W praktyce jest to umieszczenie pierwszego rzutu strategicznego sił zbrojnych tego Paktu w odległości zaledwie 30—70 km od zachodnich granic Niemieckiej Republiki Demokratycznej, czyli 250—290 km od granic polskich (12—20 min lotu samolotów lotnictwa morskiego z uzbrojeniem). Z latami zmieniają się tylko rodzaje broni — koncepcja pozostaje ta sama. NATO ćwiczy więc stale swe siły zbrojne również w Cieśninach Duńskich i na wodach Bałtyku. Ogół naszego społeczeństwa nie wie o liczbie tych manewrów, pisze się tylko o największych z udziałem do 180 okrętów wojennych i kilkuset samolotów lotnictwa morskiego. Oto przykłady z ostatnich tylko lat. Jesienią 1986 w morsko-lotniczych manewrach NATO „Northern Wedding-86" — największych w ostatnich latach — ćwiczono m. in. operacje desantowe u wejścia na Bałtyk. W 1985 spośród dziesięciu manewrów morskich NATO pięć odbyło się w Cieśninach Duńskich i na Bałtyku, z udziałem do 6 państw, nie licząc wielu ćwiczeń flot narodowych. W październiku 1985 w manewrach NATO „Baltic Operations-85" na Bałtyku wzięły udział 32 okręty i 4 związki lotnictwa morskiego z USA, W. Brytanii, RFN i Danii, wspieranych przez samoloty ostrzegania oraz dowodzenia lotniczego systemu NATO-AWACS. Ćwiczono blokadę morską, jej przerywanie oraz ostre strzelanie w rejonie na płd. wsch. od wyspy Bornholm. Udział w tych manewrach wzięła też amerykańska grupa uderzeniowa po raz pierwszy z pancernikiem „Iowa" uzbrojonym w 40 uskrzydlonych pocisków manewrujących Tomahawk przystosowanych do bojowych głowic klasycznych i jądrowych. W tymże roku na zachodnim Bałtyku ćwiczyły brytyjskie i amerykańskie wojska amfibijne wspierane przez amerykańskie bombowce strategiczne B-52 startujące z baz. w W. Brytanii. We wrześniu 1984 podczas manewrów NATO „Bold Gannet" wydzielona brytyjska grupa inwazyjna w sile ok. 3500 żołnierzy (ok. 20% wszystkich sił) ćwiczyła na Bałtyku wzdłuż wybrzeży NRD i Polski. Wojska te miały za sobą doświadczenie z wojny o Falklandy w 1982. Chociaż manewry te odbywają się na wodach międzynarodowych, to jednak samoloty patrolowe, ostrzegania, dowodzenia i walki radioelektronicznej mają możliwości techniczne dalekiego wglądu w obszar państw nadbałtyckich, co zmusza je do szczególnej czujności.

wspierane przez lotnictwo.

Od 1 stycznia 1987 manewry tego rodzaju też będą podlegały ustaleniom Dokumentu Konferencji Sztokholmskiej. Warto przypomnieć, że sporadyczne wymiany obserwatorów ćwiczeń wojskowych państw NATO i Układu Warszawskiego miały już miejsce w okresie po podpisaniu Aktu Końcowego Konferencji Bezpieczeństwa i Współpracy w Europie (KBWE) w 1975 w Helsinkach.

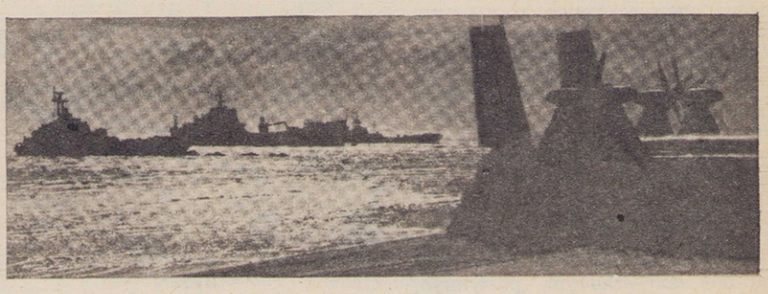
Można jeszcze dodać, że ostatnimi sprawami spornymi Konferencji Sztokholmskiej były siły wojsk ćwiczących lub przemieszczanych podlegające powiadomieniom oraz sprzęt lotniczy dla inspektorów powietrznych z państw neutralnych (Austria, Finlandia, Szwajcaria, Szwecja), czy też z państwa podlegającego kontroli.

Kilka zdań o lotnictwie towarzyszącym wojskom amfibijnym, ponieważ sprzęt lotniczy wojsk powietrzno-desantowych jest dobrze znany naszym czytelnikom.

Otóż wojska amfibijne — czyli desantu morskiego — korzystają z dużych okrętów transportowych zabierających do 2000 żołnierzy piechoty morskiej, z uzbrojeniem i ładunkiem wojskowym każdy. Wspierają je zwykłe lotniskowce z pionowzlotami i śmigłowcami, zbiornikowce oraz okręty dowodzenia morskiego i powietrznego ze śmigłowcami pokładowymi. Częściej stosuje się mniejsze okręty desantowe, a także poduszkowce różnej wielkości — duże, średnie, małe — oraz wodoloty. Wszystkie mają uzbrojenie przeciwlotnicze — lufowe i rakietowe.

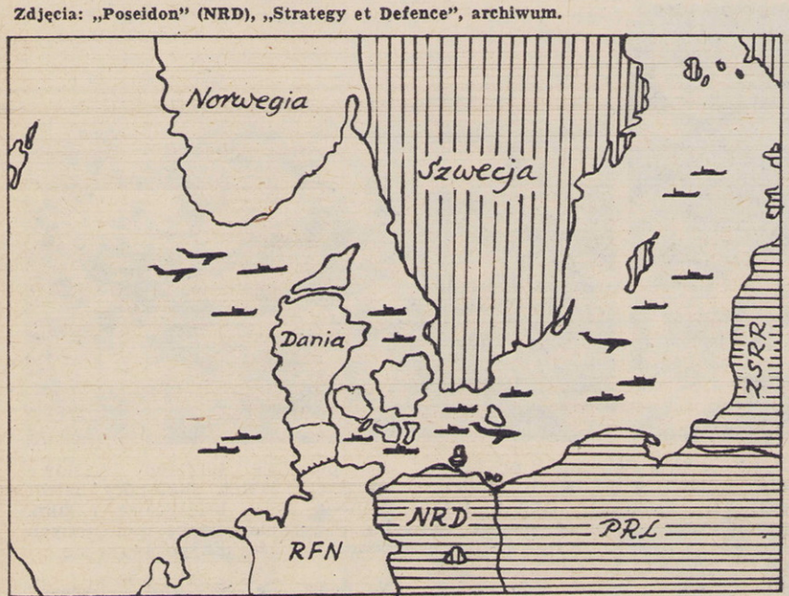
W każdych manewrach w rejonie Bałtyku biorą udział samoloty lotnictwa morskiego startujące z lotnisk lądowych. Są to przede wszystkim samoloty myśliwsko-bombowe, bombowo-minerskie, zwiadowcze, patrolowe, zwalczania okrętów podwodnych i walki radioelektronicznej. Poza tym śmigłowce różnego rodzaju. W wielkich manewrach NATO dochodzą jeszcze bombowce strategiczne oraz samoloty wczesnego ostrzegania i dowodzenia (AWACS).

Wojska obrony wybrzeża są wyposażone w różne śmigłowce, samoloty myśliwsko-bombowe, pociski uskrzydlone klasy ziemia-woda oraz pociski rakietowe klasy ziemia-powietrze, ziamia-woda i woda-woda.



Zdjęcia: „Poseidon" (NRD), „Strategy et Defence", archiwum.

Spotkanie w 1973 z okazji manewrów brytyjskiego Phantoma z radzieckim Tu-95 (u góry). Wspólne ćwiczenia wojsk amfibijnych ZSRR, Polski i NRD z udziałem różnych okrętów desantowych oraz poduszkowców powietrznych (z lewej). Wspólne manewry NATO, m.in. w północnej części RFN, w odległości 65 km od granicy NRD. Ćwiczenia w przekształcaniu zwykłych brygad pancernych w brygady przerzucane drogą powietrzną. Na zdjęciu z prawej: pododdział obrony przeciwczołgowej ze śmigłowca zajmuje pozycje (1984).



Miejsca manewrów amfibijno-lotniczo-morskich NATO w rejonie Bałtyku w 1985.

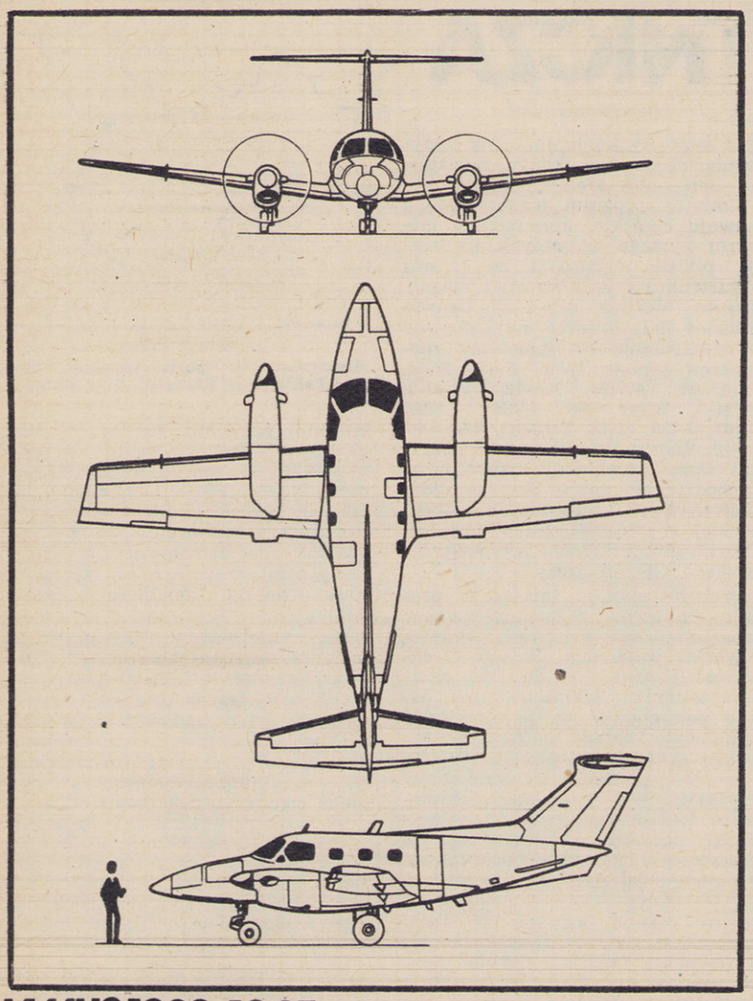
Obowiązek obrony zachodnich i północnych granic państw Układu Warszawskiego od strony Bałtyku należy do sił zbrojnych Związku Radzieckiego, Polski i Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Siły te — wspierane zwykle przez lotnictwo — biorą udział w okresowych manewrach. W rejonie bałtyckim ćwiczą również morskie wojska amfibijne, powietrzno-desantowe trzech wymienionych państw, a ich działania są jednocześnie sprawdzianem sprawności obrony wybrzeża.

Do bardziej znanych manewrów morskich połączonych sił ZSRR, Polski i NRD należały przeprowadzone na morzach: Bałtyckim, Północnym, Norweskim i Barentsa w 1968.

Największe wspólne manewry ogólnowojskowe Układu Warszawskiego, to: Burza Październikowa (1965) w NRD, Odra—Nysa (1969) w Polsce. Braterstwo Broni (1970) w NRD, Tarcza-72 (1972) z udziałem wojsk pięciu państw. Wszystkie były

Jak z powyższego wynika, ćwiczenia wojsk amfibijnych nawet o niewielkim zakresie łatwo mogą przekroczyć — wraz z lotnictwem wspierającym — ustalone normy, podlegające obowiązkowi wstępnego powiadamiania innych państw w terminie co najmniej 42 dni. I to już jest ważnym czynnikiem budowy zaufania międzynarodowego. Sprawy bezpieczeństwa oraz rozbrojenia w Europie toczą się nadal na obradach KBWE w Wiedniu. Sztokholm jest tylko krokiem ku — miejmy nadzieję — porozumieniom o większym zasięgu. Ze względu na udział w tych bardzo trudnych rozmowach Związku Radzieckiego, Stanów Zjednoczonych AP oraz Kanady problem bezpieczeństwa i rozbrojenia Europy jest zarazem problemem światowym.

(JW)

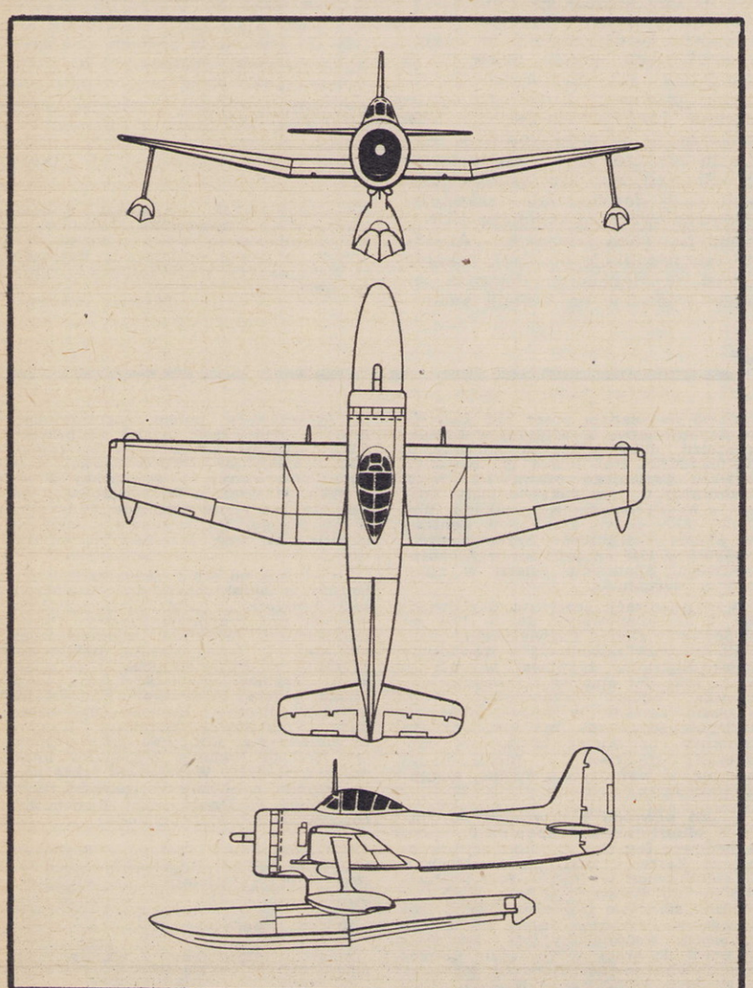


SAMOLOT DYSPOZYCYJNY EMBRAER EMB 12A XINGU II

Brazylijska wytwórnia Embraer, po zbudowaniu samolotu Xingu I i po zrealizowaniu dostaw dla Brazylii i lotnictwa marynarki francuskiej w 1982—83, opracowała nową wersję z silnikami PT6A-135 nazwaną Embraer EMB-121A Xingu II, której produkcję rozpoczęto w 1984. Wersja ta otrzymała też nowy system klimatyzacji, przekonstruowane fotele i opuszczane stoliki, z których można utworzyć duży stół centralny. Zastosowano materiały tłumiące hałas, nowe pokrycie podłogi i wyposażenie radiowe oraz instalację toalety. Według nowej dokumentacji przebudowano w 1983 29 posiadanych Xingu I, na Xingu II.

Xingu II jest 2-silnikowym wielozadaniowym samolotem dyspozycyjnym z ciągnącym napędem turbinowośmigłowym. Może być stosowany do zaawansowanego treningu pilotów. Jest to wolnonośny dolnopłat z 2 gondolami silnikowymi usytuowanymi na skrzydle i wysuniętymi znacznie przed nie. 3-kołowe podwozie z przednim kółkiem, wciągane w gondole silnikowe i w nos kadłuba. Skrzydło o obrysie trapezowym ze skośnie ściętymi końcówkami, bez skosu, z dodatnim wzniosem, ma szczelinowe lotki oraz dwuszczelinowe klapy. Wolnonośne usterzenia w układzie litery T, o obrysach trapezowych, ze stateczkami i sterami. Lotki i stery z klapkami wyważającymi. Usterzenie kierunku z dużymi płetwami na i pod kadłubem. Ster wysokości z rogowym odciążeniem. Na krawędziach natarcia skrzydła i usterzeń umocowano pneumatyczne lodochrony. Kadłub półskorupowy typu safe-life z kabiną ciśnieniową, o przekroju kołowym. Z lewej strony ma duże opuszczane drzwi. Załoga: 2 osoby + 9 pasażerów. Bagażniki w przodzie i w tyle kadłuba. Napęd stanowią 2 silniki Pratt Whitney Canada PT6A-135 o mocy 559 kW każdy z metalowymi 4-łopatowymi śmigłami Hartzell o stałej prędkości obrotowej, automatycznie ustawiane w chorągiewkę i z odwracaniem ciągu. Paliwo 1720 dm³ i w 2 integralnych zbiornikach skrzydła. Olej 8,7 dm³. Samolot odznacza się dobrymi osiągami. Do 1984 wyprodukowano łącznie 110 egzemplarzy wersji I i II. Wytwórnia przewiduje opracowanie wersji EMB-121 B Xingu III z wydłużonym kadłubem. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 14,05 m, długość — 12,25 m, wysokość — 4,84 m, powierzchnia skrzydeł — 27,5 m², wydłużenie — 7,18, rozstawy: kół — 5,24 m, osi — 2,9 m; średnica śmigła — 2,36 m. Masy: własna — 3710 kg, max. ładunku — 770 kg, max. paliwa — 1308 kg, max. startowa — 5670 kg, max. do lądowania — 5340 kg; obciążenia: powierzchni — 206,2 kg/m², mocy — 5,07 kg/kW. Osiągi: prędkości: max. operacyjna — 466 km/h, max. podróżna na 3050 m — 465 km/h, ekonomiczna — 380 km/h, przeciągnięcia — 178 km/h i 141 km/h na klapach, wznoszenia — 9,13 m/s i 1,71 m/s na 1 silniku. Pułap praktyczny — 8535 m i 3290 m na 1 silniku. Start na wysokość 15 m — 760 m, lądowanie z 15 m — 890 m; zasięgi: na 6100 m z 45 min rezerwą paliwa i max. ładunkiem — 1630 km, z max. paliwa — 2278 km; promień zakrętu na ziemi — 10,73 m.



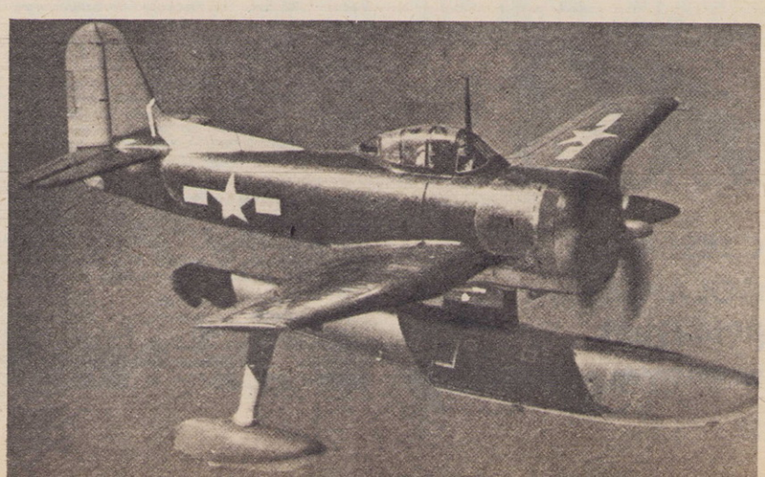
WODNOSAMOLOT SC-1 SEAHAWK

Gdy w 1942 marynarka USA złożyła w zakładach Curtiss-Wright zamówienie na projekt jednopływakowego wodnosamolotu pokładowego, który miał zastąpić na katapultach okrętów wojennych poprzednie wodnosamoloty OS2U Kingfisher i SO3C Seamew, nikt jeszcze nie wiedział, że będzie to ostatni Curtiss z długiej linii samolotów tej klasy. Jeszcze w czerwcu 1942 rozpoczęto prace projektowe, a 16 lutego 1944 odbył się oblot pierwszego prototypu oznaczonego XSC-1.

Był to wodnosamolot jednomiejscowy konstrukcji całkowicie metalowej, z pracującym pokryciem ze stopów lekkich, przystosowany do startów z katapult okrętowych. Trójdzielny płat, ze składanymi częściami skrajnymi. Za kabiną pilota znajdowało się pomieszczenie mające pomieścić człowieka, co umożliwiało zastosowanie samolotu do celów ratownictwa morskiego. Podłodzie, jak we wszystkich zwiadowczych wodnosamolotach pokładowych US Navy, składało się z centralnego pływaka, osadzonego na pojedynczym pylonie i dwóch bocznych pływaków wspornikowych. Do napędu użyto gwiazdowego, chłodzonego powietrzem, 9-cylindrowego silnika tłokowego Wright R-1820-62 o mocy 995 kW (zastosowano turbosprężarkę), który napędzał trzyłopatowe przestawialne śmigło metalowe. Silnik z osłoną NACA. Samolot był uzbrojony w 2 stałe k.masz. Colt-Browning 12,7 mm, zabudowane w śródpłacie. Samolot mógł też zabrać 2 bomby po 45 kg w komorze mieszczącej się w centralnym pływaku i zaopatrzonej w wodoszczelne drzwi oraz 2 bomby po 112 kg na wyrzutnikach pod śródpłatem. Zamiast jednej z tych bomb można było zabrać pojemnik z radarem ASH.

Pierwsza dostawa wodnosamolotów SC-1, które otrzymały nazwę Seahawk, w październiku 1944. Jako pierwszy otrzymał te samoloty pancernik „Guam". Pierwsza znana akcja bojowa, w której użyto wodnosamolotów SC-1 Seahawk, to bombardowanie wyspy Borneo (dziś Kolimantan) przed lądowaniem tam wojsk alianckich w czerwcu 1945. Ogółem zakłady Curtiss w Columbus zbudowały 550 seryjnych SC-1 oraz, już po wojnie, 9 wodnosamolotów w odmianie 2-miejscowej SC-2. Zbudowano poza tym 7 prototypów. (J.Ś.)

DANE TECHNICZNE SC-1 (995 kW). Wymiary: rozpiętość — 12,5 m, długość — 11,1 m, wysokość — 5,5 m. Masy: własna — 2860 kg, całkowita — 3595 kg (max. — 4080 kg). Osiągi: prędkość max. — 504 km/h (8700 m) i 383 km/h (0 m), wznoszenie — 12.5 m/s (0 m), czas wznoszenia na 3000 m — 4,1 min, na 6000 m — 8,3 min, pułap — 11 375 m, zasięg — 1000 km, max. — 1750 km (dodatkowe zbiorniki).



KOMUNIKACJA LOTNICZA

ChRL

Komunikacja lotnicza Chińskiej Republiki Ludowej, zarządzana przez urząd lotnictwa cywilnego znany pod skrótem CAAC (Civil Aviation Administration of China), znajduje się od połowy 1985 roku w stadium reorganizacji. Ze struktury CAAC wyodrębnia się sześć przedsiębiorstw transportu powietrznego działających na zasadach rentowności — samowystarczalnych.

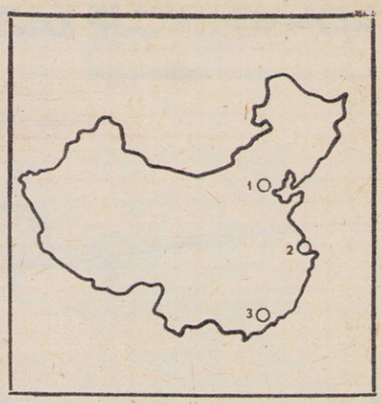
Dotychczas powstało pięć znanych nam przedsiębiorstw, o angielskich nazwach. Dwa z nich: China International Airline i China Airways, obydwa z siedzibą w Pekinie, zajmują się wyłącznie przewozami na liniach międzynarodowych. Do ruchu wewnętrznego włączone zostały trzy inne wielkie przedsiębiorstwa: China Eastern Airways z siedzibą w Szanghaju, China Southern Airways z siedzibą w Kantonie (Guangzhou) i China Southwest Airlines z siedzibą w Chongdu. W dalszej kolejności przewiduje się organizowanie mniejszych, także autonomicznych, przewoźników powietrznych w poszczególnych prowincjach.

W bieżącym roku samoloty komunikacyjne chińskich linii lotniczych latały regularnie na 47 liniach międzynarodowych o łącznej długości 150 000 km oraz na 350 wewnętrznych o długości 220 000 km. W 1984 przewieziono samolotami ogółem 5,5 mln pasażerów, w 1985 — 6,5 mln, w bieżącym roku przewiduje się o 1 mln więcej. Lotniska międzynarodowe, dostępne także dla obcych przewoźników, czynne są w Pekinie, Szanghaju i Kantonie. W regularnych regionalnych przewozach międzynarodowych chińscy przewoźnicy powietrzni korzystają z lotnisk w Hangzhou, Tianjin i Kunming — w rejsach do Hongkongu oraz z Chengdu i Kunming — do Rangunu. W 1986 sieć tych linii poszerzono o trasy: Pekin — Wuhan — Kanton — Hongkong; Pekin — Wuhan — Kunming — Linso; Hongkong — Kanton — Kunming — Linso (lotnisko to użytkowuje się także do przelotów międzynarodowych z Indii do Hongkongu, co skraca cały rejs o dobę).

W sieci międzynarodowej chińskie linie lotnicze łączą Pekin z: Moskwą, Phenianem, Bukaresztem, Belgradem, Zurychem, Frankfurtem n. Menem, Paryżem, Londynem, Tokio, Osaką, Hongkongiem, Singapurem, Bangkokiem, Rangunem, Manilą, Karaczi, Bagdadem, Kuwejtem, Addis Abebą, Sydney, Melbourne, San Francisco, Los Angeles i Nowym Jorkiem. W 1986 zaczęto latać do Rzymu i Irkucka (wspólnie z Aeroflotem). Szanghaj ma chińskimi liniami połączenie z. Hongkongiem, Singapurem, Nagasaki, Osaką, Tokio, San Francisco, Los Angeles, Nowym Jorkiem. Z Kantonu chińskie samoloty komunikacyjne latają regularnie do: Hongkongu, Singapuru, Bangkoku, Manili, Sydney.

Ambitny program modernizacji i rozwoju chińskiej komunikacji lotniczej wymaga ogromnych inwestycji, przede wszystkim na rozwój infrastruktury lotniskowej i zakupy sprzętu. Według ostatnich danych chińskie linie lotnicze mają obecnie w użytkowaniu 120 samolotów rozmaitych typów: Ił-62, Ił-18, Ił-14, Tu-154M, An-24, An-12, YUN-5, YUN-7, B.747 (SP, 243B i 200), B.767, B.737, M-82, Trident, BAe-146, A.310, Shorts 300. Chińczycy poczynili duże zamówienia sprzętu na Zachodzie, głównie w Stanach Zjednoczonych AP, które udzielają ChRL pomocy w wyposażaniu portów lotniczych oraz szkolenia personelu latającego i technicznego.

Problem sprzętu latającego próbują Chińczycy rozwiązać dwiema drogami: drogą zakupów za granicą i własną produkcją. W CAAC zapowiedziano już, że do 1990 chińskie lotnictwo komunikacyjne będzie potrzebować co najmniej 300 samolotów. Dlatego też doraźnie zamawia się sprzęt za granicą. W 1985 zakupiono w ZSRR 17 samolotów Tu-154MS. W tymże roku zamówiono w British Aerospace 10 egzemplarzy BAe-146-100, które są już sukcesywnie do Chin dostarczane. Począwszy od 1987 wchodzić będą kolejno na chińskie linie lotnicze samoloty MD-80, których 26 sztuk zamówił w 1985 CAAC w koncernie McDonnalda. Portfel zamówień opiewa jeszcze na 4 — B.747-200 i B.767-200 z dostawą partiami od 1987 oraz dwa A.310-30. Równocześnie za tym rozwija się własną produkcję samolotów komunikacyjnych. Niedawno do eksploatacji na liniach wewnętrznych weszło pierwsze 14 samolotów (48—52-miejscowe) rodzimej produkcji YUN-7 (zmodyfikowana licencja An-24); do 1990 zamierza się wyprodukować w wytwórni lotniczej w Ki An (prowincja Shanxi) ok. 200 maszyn tego typu. Loty doświadczalne zakończył niedawno prototyp samolotu YUN-8 (zmodyfikowana licencja An-12), którego produkcję podejmą zakłady Shansi w Hanzbong. Rozważa się także produkcję na licencji amerykańskiej samolotu Boeing 737-300, głównie ze względu na to, aby pozyskać dla rodzimego przemysłu lotniczego nowoczesną technologię silnika CFM56. Prowadzi się również rozmowy z japońskim przemysłem lotniczym na temat wspólnej chińsko-japońskiej konstrukcji samolotu transportowego komunikacji regionalnej.



Międzynarodowe porty lotnicze Chin: 1 — Pekin, 2 — Szanghaj, 3 — Kanton.

Niezwykle ważnym problemem w rozwoju chińskiej komunikacji lotniczej są lotniska i ich infrastruktura. W najbliższych dziesięciu latach zamierza się wybudować 35 nowych portów lotniczych oraz przystosować dla potrzeb cywilnej komunikacji lotniczej 47 lotnisk wojskowych. Zakłada się, że po 2000 roku w Chińskiej Republice Ludowej czynnych powinno być ok. 300 lotnisk komunikacyjnych, w oparciu o które nastąpić ma intensywny rozwój wewnętrznych linii lotniczych zapewniający wielomilionowe przewozy pasażerskie.

Niewykluczone, że ze względu na owocną współpracę i liczne powiązania gospodarcze Polski i ChRL, któryś z przewoźników chińskich zacznie latać do Warszawy. Samoloty PLL LOT już kilkakrotnie latały do Pekinu w rejsach czarterowych (pierwszy pasażerski w listopadzie 1984). Nasz przewoźnik powietrzny zamierza uruchomić stale połączenie Warszawy z Pekinem.

(kon)

NA ZDJĘCIACH: Najnowszy samolot transportowy przewoźnika chińskiego — aerobus dalekiego zasięgu Boeing 767-200ER ● Niżej — jeden z Boeingów eksploatowanych przez lotnictwo cywilne Chin.

Zdjęcia: archiwum

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

CZESŁAW GOLAŃSKI (1914-1986)

Urodził się 19 maja 1914 w miejscowości Niemirów (ZSRR); ojciec — Czesław był ogrodnikiem, matka — Aniela z domu Ziemiecka. W 1924 przyjechał wraz z rodzicami do Polski, którzy osiedlili się w Przemyślu. Tam też uczęszczał do gimnazjum, uzyskując w 1935 świadectwo dojrzałości. Po maturze podjął studia na Wydziale Prawa Uniwersytetu im. Jana Kazimierza we Lwowie. Będąc studentem interesował się lotnictwem, działalnością LOPP i Aeroklubu Lwowskiego. W czasie wakacji 1937 był na kursie szybowcowym w Drozdowicach, gdzie zdobył kat. A i B, następnie szkolił się w Bezmiechowej, uzyskując tam kat. C pilota szybowcowego. Po uzyskaniu absolutorium wydziału prawa uniwersytetu lwowskiego i ukończeniu czynnego przy nim Studium Prawa Lotniczego, w lipcu 1939 skierowany został do pracy w Departamencie Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji.

W DLC MK pracował zaledwie miesiąc. Z chwilą wybuchu wojny w 1939 otrzymał wraz z innymi pracownikami MK polecenie ewakuacji na wschód. Dotarł do rodziców. Przebywał z nimi przez cały okres wojny w miejscowości Grabowce k. Stryja, pracując w ogrodnictwie.

Po wyzwoleniu, z dniem 1 lipca 1945, powrócił do pracy w Departamencie Lotnictwa Cywilnego MK, zajmował się sprawami organizacyjno-prawnymi. W sierpniu 1946 skierowano go do pracy w nowo powołanym przez MK Instytucie Szybownictwa w Bielsku, w którym prowadził dział organizacyjno-prawny. Równocześnie brał udział w tworzeniu projektu przyszłego prawa lotniczego, utrzymując w tym zakresie stały kontakt z Ministerstwem Komunikacji. Wykładał także prawo lotnicze w Centralnej Szkole Instruktorów Szybowcowych, otwartej w 1948 na lotnisku w Aleksandrowicach. Społecznie działał w miejscowym aeroklubie.

Po reorganizacji Instytutu Szybownictwa i przemianowaniu go w 1948 na Szybowcowy Zakład Doświadczalny przeszedł do pracy zawodowej w Aeroklubie Bielsko-Bialskim, zajmował w nim w latach 1948—1954 etatowe stanowisko kierownika, będąc równocześnie wiceprezesem zarządu w latach 1951—1956. Następnie przez rok był kierownikiem Aeroklubu Łódzkiego (1954/55). W międzyczasie studiował w Bielsku-Białej zaocznie, w 1957 uzyskał dyplom technika mechanika.

W 1955 powrócił z powrotem do pracy w Ministerstwie Komunikacji, został zawiadowcą lotniska w szkole szybowcowej na Żarze, a następnie na lotnisku Aleksandrowice w Bielsku-Białej. Przeniesiony do Warszawy w 1961, objął stanowisko starszego inspektora ruchu lotniczego w Zarządzie Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych. Po roku przeszedł do pracy w Zarządzie Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, gdzie został naczelnikiem wydziału ogólnego, a potem zagranicznego. Brał w tym czasie udział w pracach RWPG (Sekcja Lotnicza Nr 5), zajmował się sprawami LOTU w aspekcie ekonomiczno-prawnym i współpracy z zagranicą. W styczniu 1977 skierowany został do pracy na placówce PLL LOT w Hamburgu. Po powrocie z niej, w październiku 1980, przeszedł na emeryturę.

Niezależnie od pracy zawodowej i społecznej w aeroklubach, był działaczem Ligi Lotniczej i LPŻ. Brał udział w pracach nad projektem Ustawy „Prawo Lotnicze" i przepisów wykonawczych do niej. Z tego zakresu publikował artykuły w prasie lotniczej i w książkach: „Szybownictwo" (Szybownictwo w ujęciu prawa lotniczego), „Informator lotniczy" (Przepisy lotnicze). Był członkiem Państwowej Lotniczej Komisji Egzaminacyjnej MK (1960—1977) i Głównej Komisji Badania Wypadków lotniczych (1961—1977). Występował także jako oskarżyciel publiczny w zakresie ruchu drogowego w Dzielnicowej Radzie Narodowej Warszawa-Śródmieście.

Był odznaczony Złotym i Srebrnym Krzyżami Zasługi, Medalem 30-lecia PRL, Brązowym Medalem Za Zasługi dla Obronności Kraju, Medalem 25 lat RWPG, odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego.

Zmarł 28 lipca 1986 w Warszawie w wieku 72 lat.

(jrk)

O lokomocji powietrznej Hoene-Wrońskiego

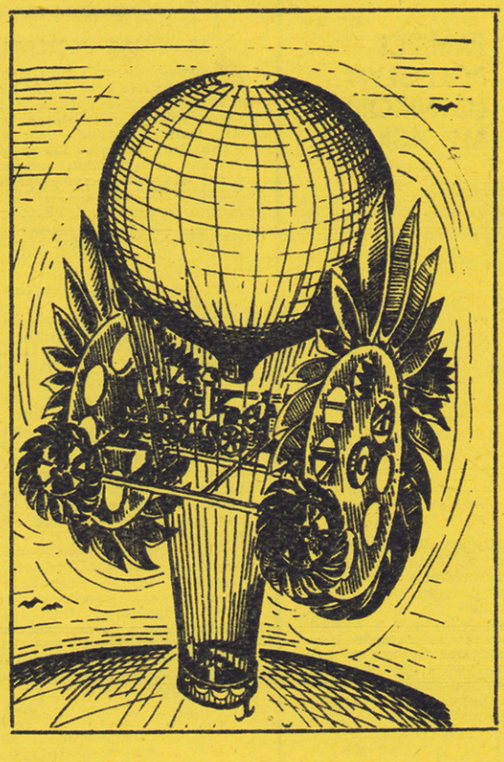
Honoriusz Balzac w jednym z listów do Eweliny Hańskiej z 1834 pisał o nim: „...jest to największa głowa Europy". Bronisław Trentowski, 1806—1869, filozof i pedagog, mówił z kolei, że „...nasz Hoene-Wroński, jest naprawdę trzykroć największy: on wielki, jako filozof; wielki, jako matematyk; wielki, jako humanista; a wielkość jego wszędy ma cechę potęgi najwyższej. Geniusz ten, coś nadziemskiego; coś, co daje odczuć żywo pokrewieństwo ludzkie z Bogiem. Nad Kopernika w starej, a nad Wrońskiego w dzisiejszej Polsce, Europa nie miała i nie ma nic wznioślejszego".

Józef Maria Hoene-Wroński, 1776—1853, matematyk i filozof, mesjanista i mistyk, niezmiernie uzdolniony, wszechstronność łączył z erudycją, darem abstrakcji i syntezy. Jego prace filozoficzne, matematyczne, inne związane z astronomią i mechaniką niebieską, fizyką, geodezją, ekonomią i statystyką, wreszcie i problematyką techniczną przekonać miały współczesnych o wszechpotędze doktryny filozoficznej, która prowadzi do wielkich odkryć.

Pozostawmy jednak na boku myśl filozoficzną Wrońskiego, sygnalizując jedynie, że jest ona istotną i dla jego myśli technicznej. Wroński znalazł trwałe miejsce w dziejach myśli polskiej XIX stulecia, która jakże ubogą byłaby bez niego. Do jego prac sięgali i sięgają matematycy — podkreślają jego zasługi na polu teorii szeregów, równań analitycznych, rachunku prawdopodobieństwa.

Zwróćmy się ku pomysłom technicznym i wynalazczym Wrońskiego, doprowadzą nas do problemów żeglugi powietrznej. Także tutaj pozostawał nadzwyczaj płodnym. Z początkiem XIX w. opracował projekt zaopatrzenia Marsylii w wodę, zbudować miał i machinę hydrauliczną. W latach 20. konstruował przyrządy astronomiczne służące wyznaczaniu długości geograficznej na morzu oraz narzędzia arytmetyczne — kalkulatory ułatwiające wykonywanie rachunku. Z początkiem lat 30. podjął problematykę lokomocji. Pozostał jej wierny do końca życia. Ona też doprowadziła go i do rozważań nad warunkami teoretycznymi i technicznymi żeglugi powietrznej. Tak jak w przypadku lokomocji lądowej i wodnej, tak i w odniesieniu do żeglugi powietrznej sięgnąć musimy do badań Wrońskiego z zakresu termodynamiki oraz do jego pomysłów wynalazczych związanych z silnikiem parowym, „kołami żywymi" i „szynami ruchomymi" tak silnie związanych z teorią Wrońskiego tzw. „lokomocji samorodnej", to jest takiej, jaka zachodzi wówczas, gdy silnik znajduje się w samej masie poruszającej się.

Z teorią, techniką oraz produkcją silników parowych zapoznał się Wroński w Anglii w 1820. W 1829 ogłosił pracę „Machines à vapeur" (Maszyny parowe), gdzie prezentując ich stan wskazał zarazem na zagadnienia, jakie rozwiązać musi teoria i praktyka w celu ich dalszego doskonalenia. W 1830 dołączył do tej rozprawy dodatek odnoszący do teorii matematycznej maszyn parowych i zawierający wiele oryginalnych myśli związanych z teorią gazów i obliczeniem mocy silników parowych. Pracując nad zagadnieniami termodynamiki myślał równocześnie o zastosowaniu swych pomysłów teoretycznych w praktyce, o użyciu maszyn parowych własnego systemu do transportu i komunikacji. Do tej strony jego refleksji odnosi się ogromna wręcz liczba rękopisów, planów i rysunków, obliczeń i prób podejmowanych we Francji w latach 30. XIX w. i później. W 1833 zawarł umowę z grupą kapitalistów celem eksploatacji swych wynalazków i przystąpił do ich opatentowania. Uniesiony atrakcyjnością przedmiotu, pobudzającego do dalszych studiów nad różnymi problemami fizyki teoretycznej i mechaniki, postanowił przede wszystkim ująć go językiem matematyki. W efekcie, w latach 1834/35, powstało nowe dzieło: „Nouveaux systèmes de machines à vapeur..." (Nowe systemy maszyn parowych...), będące nie tyle pracą o maszynach parowych co traktatem filozoficzno-fizycznym. Szeroko traktował o prawach odnoszących się do teorii gazów lub płynów sprężystych wyprowadzając i odnoszące się do nich równania matematyczne. Wyprowadził i równania wyrażające prędkość ciał poruszających się na powierzchni ziemi, w wodzie lub w powietrzu, przy danej masie ciał poruszających się, tarciu lub oporze ośrodka, nachyleniu drogi do poziomu, etc. Z ogólnego wzoru na prędkość ruchu wyprowadził przypadki szczególne odnoszące się do ruchu wozów na drogach gruntowych i żelaznych, do ruchu statków w wodzie i balonów w powietrzu. W oparciu o zasadnicze



prawa lokomocji, w połączeniu z teorią maszyn parowych, przewiduje Wroński znakomite ulepszenia lokomocji lądowej i wodnej, a także możliwość żeglugi powietrznej przy użyciu maszyn parowych.

W 1835 uzyskuje we Francji dwa patenty: pierwszy na „koła żywe" jako stanowiące nowy czynnik mechaniczny „przez ciążenie", drugi na „szyny ruchome".

Koła Wrońskiego nie są kołami tradycyjnymi obracającymi się wokół swej osi i wykorzystującymi dla uzyskania efektu ruchu postępowego siłę oporu ośrodka, w którym pracują. Są to koła o nowej konstrukcji. Obracają się nie wokół swych osi lecz wokół swych punktów oparcia przeciw środowisku, w którym działają. Eliminować mają opór tegoż punktu podparcia w kierunku ruchu a dzięki ekscentrycznej rotacji dysponować samorzutną siłą ciągu. Co zaś do „szyn ruchomych" to miały one dysponować ruchem niezależnym od ruchu kół, które unoszą, i być połączone z nimi, co eliminowałoby potrzebę budowy torowisk typu kolei żelaznej. Dwa ruchy postępowe i niezależne: kół i szyn wytwarzać miały możliwie małe tarcie i zmniejszać moc silnika niezbędnego dla wprawienia ich w ruch. Ich ruchy odbywać się miały synchronicznie tak, by części stykające się z sobą, nie ślizgały się po sobie. Wg obliczeń Wrońskiego koła o szynach ruchomych o dużej sprawności stworzyć miały nowe perspektywy komunikacji.

Gdy mowa o komunikacji powietrznej, to dla Wrońskiego istotnym jest tutaj wytworzenie odpowiedniej siły ciągu, która umożliwiłaby przezwyciężenie oporów aerostatu w locie. W oparciu o swą teorię lokomocji i sięgając do analogii pracy swych kół żywych w wodzie Wroński kreśli warunki techniczne lokomocji powietrznej.

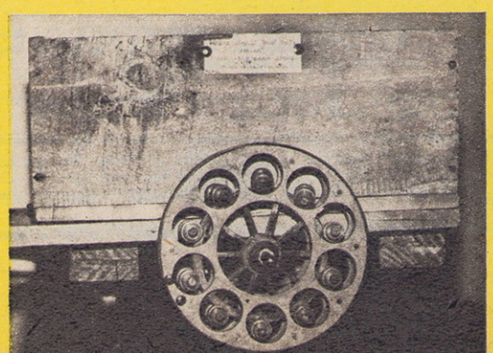
Pomiędzy balonem a gondolą, w środku ciężkości aerostatu, umieszcza poziomo kwadratową ramę, której bok równy jest średnicy balonu. Po jej przeciwnych stronach, powyżej, na osi zamocowane są dwa koła ze składanymi skrzydłami o znacznym promieniu. Skrzydła rozwijają się w najwyższej partii kół podczas ich obrotu, który zyskują dzięki pracy silnika parowego umieszczonego pośrodku wspomnianej ramy za pośrednictwem transmisji kół zębatych. Te koła, podobne tym z patentów, umożliwiają realizację wznoszenia i opadania statku powietrznego bez potrzeby manipulowania wartością siły wyporu zbiornika gazu. By zaś zapewnić możliwość zmian kierunku lotu w płaszczyźnie poziomej Wroński umieszcza na czterech rogach ramy mniejsze koła skrzydlate, obracające się parami różnicowo. Można też wprowadzić dodatkowo, pośrodku ramy, dwa maszty z żaglami ułatwiającymi sterowanie statkiem. „Koła żywe" zapewniają mu dysponowanie zarówno siłą działającą w kierunku pionowym jak i poziomym. Odpowiednio ustalając ich składową upodobnić można lot aerostatu do lotu ptaka i swobodnie nim kierować. Stąd, zarówno w memoriale opisowym do patentu na „koła żywe", jak i w pracy „Nouveaux systémes de machines à vapeur" Wroński zakładał możliwość budowy balonu (nawet metalowego), którego siła wyporu równoważyć będzie jedynie ciężary. Siłę ciągu i sterowania lotem w płaszczyznach pionowej i poziomej realizować będą skrzydlate „koła żywe" w połączeniu z maszyną parową.

Dla Wrońskiego żegluga powietrzna i środki jej służące stanowiły jedynie ilustrację możliwości, jakie niesie z sobą na gruncie praktyki inżynierskiej jego teoria lokomocji generalnej. Z jej wdrożeniem łączył ogromne nadzieje, zwłaszcza w odniesieniu do komunikacji lądowej, który to problem stał się szczególnie aktualny z chwilą, gdy Europę poczęły przecinać szlaki kolei żelaznych. W latach 30. Wroński zbudował modele swoich kół i wystawił je na Polach Elizejskich, demonstrując ich użytek publiczności (przechowywane są one dzisiaj w zbiorach kórnickich). Szeroko propagował możliwości ich eksploatacji. W 1838 w odezwie skierowanej do inżynierów i przedsiębiorców nawoływał ich do stosowania swego wynalazku. Apelował i do króla Francji a równocześnie podejmował wciąż nowe eksperymenty. W Paryżu zbudowano i wóz konny oparty na kołach Wrońskiego. W 1848 odbył nim przejażdżkę m. in. książę Adam Czartoryski. W 1843 prace Wrońskiego dotyczące lokomocji przedstawiono Ministrowi Robót Publicznych, który powołał Komisję do oceny wartości wynalazków genialnego matematyka, któremu jednak bardziej zależało na ocenie leżącej u ich podstaw teorii naukowej. W orzeczeniu, przesłanym Wrońskiemu dopiero po pięciu latach, Minister pisał, że „...komisja nie mogła wyrzec zdania przychylnego o zastosowaniu przemysłowym teorii naukowej autora".

Pomysły Wrońskiego nie pozostały tak zupełnie bez echa. Mistrz pozostawił po sobie grono entuzjastów i wielbicieli. Do najwierniejszych należeli: Leonard Niedźwiecki, 1810—1892 i inż. Antoni Bukaty. Przejęci kultem pamięci Wrońskiego, wierzący w triumf jego doktryny, starali się oni popularyzować zasady jego filozofii i wyniki badań naukowych. To właśnie Antoni Bukaty, współpracujący z Wrońskim już przed 1840 podjął wysiłki nad przystosowaniem tak idei filozoficznych jak i pomysłów wynalazczych dla sprawy polskiej. Jako specjalista w zakresie komunikacji podjął na nowo problematykę lokomocji w ujęciu Wrońskiego. Zaowocowało to nowymi pomysłami odnoszącymi do wozów i pociągów pancernych, czołgów, statków parowych i aparatów latających. Z tą stroną bogatej działalności Bukatego spotkamy się bliżej.

dr STANISŁAW JANUSZEWSKI

Na rysunku: Balon z „kołami skrzydlatymi" J. M. Hoene-Wrońskiego, w wyobrażeniu Ernesta Niemczyka (rekonstrukcję wykonano w oparciu o patent konstruktora z 1835) ● Na zdjęciu: model wozu oparty na kołach — „szynach ruchomych", zbudowany w Paryżu ok. 1836 pod kierunkiem J. M. Hoene-Wrońskiego.



PAMIĘCI POLEGŁYM LOTNIKOM ALIANCKIM

Staraniem Krakowskiego Klubu Seniorów Lotnictwa, pomocy Krakowskiego Komitetu Ochrony Pomników Walki i Męczeństwa oraz Zarządu Dzielnicowego ZBoWiD Kraków-Podgórze, 1 września br. w rocznicę napaści hitlerowskiej na Polskę, odsłonięto pamiątkową tablicę ku czci poległych lotników z załogi Liberatora (178 dywizjon bombowy RAF). Wracali po dokonanym zrzucie dla walczącej Warszawy, do bazy Amendola we Włoszech i zostali zestrzeleni nad Krakowem 17 sierpnia 1944. Zginęli: John P. Liversigde (nawigator), William D. Wright (pilot) i John D. Clarke (strzelec tylny), w rejonie ul. Zabłocie w Krakowie. Pozostała część załogi ratowała się skokiem ze spadochronem na północ od Krakowa. Po ataku nocnego myśliwca, kpt. Jammet (radiooperator) miał szczęście; dostał się pod opiekę Ruchu Oporu, po wyleczeniu doznanych ran, brał udział w akcjach bojowych oddziału partyzanckiego AK; po zakończeniu działań wojennych wrócił do Anglii. Pozostali: st. sierż. Blount (mechanik pokładowy) i sierż. Helme (strzelec górny) prawdopodobnie dostali się do niewoli.

W odsłonięciu pamiątkowej tablicy wzięła udział 78-osobowa grupa angielskich i kanadyjskich kombatantów, bawiących w Polsce na zaproszenie ZG ZBoWiD, wśród których byli dwaj uczestnicy lotów nad walczącą Warszawę: mjr. Alan Bates, mjr. Henry Lyne i z obsługi naziemnej st. sierż. Harry Bill Littlemore. Przyjechali, by oddać hołd pamięci swym współtowarzyszom i kolegom. Po otwarciu i powitaniu przybyłych na uroczystość przez prezesa Zarządu Dzielnicowego ZBoWiD Kraków-Podgórze Henryka Łukawskiego, o losach i bohaterstwie alianckich lotników przypomniał prezes Klubu Seniorów Lotnictwa w Krakowie Marian Suliga. W imieniu zaproszonych gości brytyjskich i kanadyjskich przemówili: Alan Bates i Fredrick Walter. Stwierdzili m.in., że są wdzięczni Polsce i Polakom za pamięć o ich kolegach, którzy spoczywają w tej ziemi, za opiekę nad ich mogiłami, za docenianie ich poświęcenia w walce o wolność narodu polskiego.

Przy opuszczonych sztandarach i dźwiękach trąbki Jimmy Hawe'a, naczelnik Dzielnicy-Podgórze M. Kellerman w asyście: mjr. Henry Lyneá, prezesa Zarządu Wojewódzkiego ZBoWiD Piotra Gajka, sekretarza Komitetu Ochrony Pomników Walki i Męczeństwa w Krakowie Franciszka Ostafiana, prezesa Klubu Seniorów Lotnictwa w Krakowie Mariana Suligi, dokonuje odsłonięcia tablicy, u podnóża której składają kwiaty delegacje: lotników polskich, angielskich, kanadyjskich, organizacji, zakładów pracy i młodzieży szkolnej. Sekretarz Komitetu Ochrony Walki i Męczeństwa w Krakowie, dziękując załodze i kierownictwu Krakowskich Zakładów Elektronicznych Unitra-Telpod za ufundowanie pamiątkowej tablicy, która została umieszczona na frontonie budynku zakładu przy ul. Lipowej 4, w pobliżu miejsca upadku Liberatora, przekazał na ręce dyr. naczelnego zakładów inż. Stanisława Kalickiego akt nadający Telpodowi tytuł opiekuna miejsca pamięci narodowej. W uroczystości uczestniczyli przedstawiciele władz politycznych, lotnictwa sportowego oraz dyrekcji Muzeum Lotnictwt i Astronautyki. W czasie spotkania aktywu Zarządu Wojewódzkiego ZBoWiD z kombatantami angielskimi w Klubie Zarządu Fabrycznego ZBoWiD HiL, uczestnicy lotów z pomocą walczącej Warszawie zostali uhonorowani przez Klub Seniorów Lotnictwa w Krakowie odznakami i emblematami Klubu. Tablica została zaprojektowana przez członka KKSL Tadeusza Staszczyka, który jest również autorem odznaki seniorów lotnictwa. (M.S.)

LISTY

SZANUJĄC ŻYCZLIWOŚĆ LOSU

Zgłoszenia do KLUBU URATOWANYCH SPADOCHRONIARZY napływają z różnych stron kraju, a nawet od polskich lotników zamieszkałych w Australii, Danii, Stanach Zjednoczonych itd. Klub liczy obecnie 139 członków, funkcję prezesa powierzono jednemu z najbardziej doświadczonych spadochroniarzy — ROMANOWI LEWANDOWSKIEMU z legionowskiego AVIOTEXU.

Najciekawsze przypadki ratowniczego użycia spadochronów stanowią (za zgodą autorów) materiał wyjściowy przygotowywanego wydawnictwa, które może stać się ciekawą lekturą nie tylko dla lotników.

Czynione są obecnie daleko idące starania, celem szybkiego uruchomienia, postulowanego przez wiele środowisk LOTNICZEGO FUNDUSZU POMOCY. Zgromadzone środki przeznaczone zostaną na doraźną pomoc dla osób znajdujących się w szczególnie trudnych warunkach materialnych na skutek wypadków losowych. Ponadto KUS w najbliższym czasie podejmie działania w zakresie popularyzacji wśród personelu latającego akcji honorowego krwiodawstwa, w której uczestnictwo ludzi lotnictwa winno stać się miernikiem humanitaryzmu.

Klub decyzją wojewody legnickiego uzyskał osobowość prawną, co w sposób znaczący ułatwi realizację wielu przedsięwzięć statutowych.

W związku z licznymi zapytaniami przypominamy, że warunkiem uzyskania członkowstwa jest przesłanie zgłoszenia, zawierającego krótki opis zdarzenia związanego z ratowniczym użyciem spadochronu.

JAN CZ. KUSEK
Sekretarz Klubu
Uratowanych Spadochroniarzy
59-500 Złotoryja, skr. poczt. 5

KLUB ISKRA

Krzysztof Wietrzyński — ul. Orzeszkowej 6/12 59-600 Lwówek Śląski — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów odrzutowych w skali 1:72 firm zachodnich, Novo i KP. W zamian oferuje inne modele i czasopisma modelarskie. Może zapłacić.

A. R. Bot — ul. Bolszaja Pocztowaja d. 18/20, k. 18, kw. 41, 107082 Moskwa 82, ZSRR — interesuje się modelarstwem plastykowym i pragnie nawiązać kontakt z kolegami z Polski o podobnych zainteresowaniach.

Dariusz Kucner — ul. Dźwiękowa 8A, 93-414 Łódź — poszukuje modeli samolotów w skali 1:72 z okresu II wojny światowej, m.in. B 17 lub B 29. W zamian oferuje „Vojenske letadla" t. 4, egzemplarze SP i M, inne publikacje lotnicze, kalkomanie itp.

Jerzy Gierasimczuk — ul. Juchuickiego 4A m. 2, 15-881 Białystok — wymieni książkę „Fighters and Bombers of World War II" na „Vojenska letadla" t. 3.

K. M. Demionicz — ul. Dzierżyńskiego 12, 56-500 Syców — poszukuje TBiU nry 50, 55, 60, 66 oraz nie sklejonych modeli wraz z kalkomaniami w skali 1:72 firm zachodnich, Kovozavody lub Novo. W zamian oferuje inne modele i czasopisma.

Andrzej Paśnik — ul. 1 Armii WP 108, 21-044 Trawniki — poszukuje schematu nadajnika radiowego z wykazem elementów, zestawu kondensatorów oraz 4 anten ferrytowych. W zamian oferuje MM z rysunkami i opisami ponad 40 samolotów oraz SP nry 43, 45, 46, 48—52/1985, 1—7, 9—11/1986.

Andrzej Geller — ul. Staszica 6/2, 26-110 Skarżysko-Kamienna — poszukuje „Skrzydlatej Polski" nry 3, 6, 14, 17, 18, 19, 22, 24, 28, 31, 45, 46/1964 39/1977, 43/1979 oraz roczników 1980—1981; „Modelarza" nry 11/1974 i 9/1980; modeli 1:72: Jak 17 (Waku), MiG 15 i 21MF, Jak 23, Aero C 3A, Spitfire LF Mk IXe (KP); Tu 2 i Su 7 (Smer, Plasticart). W zamian oferuje inne modele i książki lotnicze.

Witold Muszyński — ul. Mełgiewska 7/9, blok 2/13. 20-209 Lublin — poszukuje materiałów dotyczących lotniczego sprzętu wojskowego z lat 1945—1985 (szczególnie lotnictwo ZSRR oraz poozstałych państw socjalistycznych), licznych TBiU, „Skrzydlatej Polski" z lat 1980—1983, książek „Samoloty myśliwskie w lotnictwie polskim" i „Samoloty myśliwskie I wojny światowej". W zamian oferuje czasopisma i książki lotnicze i modelarskie oraz modele kartonowe.

Stanisław Felsztyński — Krępiny 9, 69-240 Krzeszyce — poszukuje pudełek i instrukcji montażu do modeli plastykowych samolotów. Skala i firma obojętna. W zamian oferuje nie sklejone modele.

Zdzisław Troska — ul. Pułaskiego 32, 46-100 Namysłów — poszukuje nie sklejonych modeli plastykowych samolotów różnych firm oraz planów i książek lotniczych. W zamian oferuje „Skrzydlatą Polskę" i „Plany Modelarskie" z lat 1966—1985 oraz książki lotnicze i modelarskie.

Piotr Bendkowski — ul. Srebrna 3A/30, 98-220 Zduńska Wola — liczne modele samolotów i roczniki „Skrzydlatej Polski" z lat 1980—1984 oraz luźne numery wcześniejsze wymieni na modele w skali 1:72 z okresu II wojny światowej.

Tomasz Nowak — Wola Makowska 39, 96-124 Maków — poszukuje TBiU nry 3, 5, 19, 22, 25, 32, 34, 42, 82, 95, 101. W zamian oferuje książki „Nowoczesna broń lotnicza" i „Samoloty w polskim lotnictwie morskim".

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności uprzejmie informują, że w swoim Ośrodku w Warszawie, ul. Kazimierzowska 52, mają zaległe egzemplarze tygodnika „Skrzydlata Polska", które na miejscu można nabyć, w godzinach 11:00—16:00.

SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ NIE PROWADZIMY.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy: Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Wiesława Dymnicka, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1 560 zł.

WARUNKI PRENUMERATY NA 1987 ROK:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny,

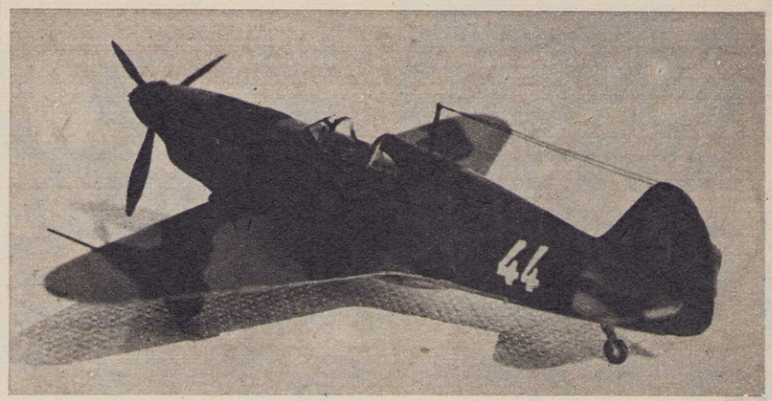
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. **Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.**

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.
PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1986-10-24. Zam. 8240. P-68.
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

1

▼ 2



3

MODELE CZYTELNIKÓW KLUBU 1:72

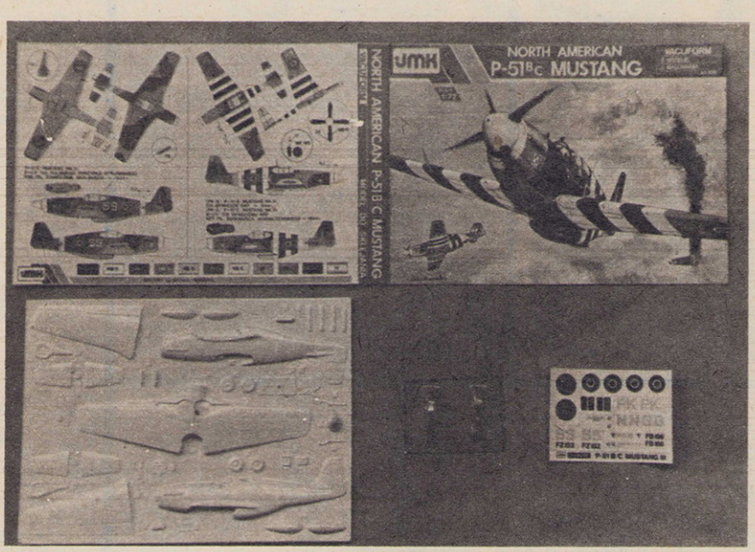
Przedstawiamy modele zbudowane przez **Grzegorza Ciechanowskiego.**

Na zdjęciach:

1 — **Tupolew SB-2** w barwach 2 Pułku Lotnictwa Bombowego w 1940; zestaw Frog/Novo w podziałce 1:72.
2 — **Jakowlew Jak-1M** pilotowany przez Siergieja D. Ługańskiego (37 zwycięstw powietrznych) z napisem fundacyjnym na kadłubie; zestaw wytwórni Plastyk w podziałce 1:72.
3 — **Jakowlew Jak-1** pilotowany przez L. Litwak — pilotkę 73 Gwardyjskiego Pułku Lotnictwa Myśliwskiego w Saratowie w 1942. zestaw wytwórni Plastyk w podziałce 1:72. **(WJG)**

Zdjęcia: Grzegorz Ciechanowski

NOWOŚCI KLUBU 1:72



1

Na rynku krajowym i na Węgrzech ukazały się ostatnio nowe modele samolotów, produkowanych techniką formowania próżniowego (wakuforma).

Wytwórnia JMK MODEL HOBBY w Łomiankach k/Warszawy rozpoczęła produkcję modelu samolotu **North American P-51 B/C Mustang Mk III** w podziałce 1:72 (zdjęcie 1). W skład zestawu wchodzi 40 części formowanych z arkusza białego polistyrenu, 2 odmiany osłony kabiny pilota, wielobarwna instrukcja montażu i malowania (będąca jednocześnie sztywnym opakowaniem) i kalkomania do 3 wersji kolorystycznych:

1 — P-51 C Mustang Mk III FZ152 S-S dowódcy 133 Polskiego Skrzydła Myśliwskiego mjr. pil. Stanisława Skalskiego w 1944;
2 — P-51 C Mustang Mk III FB166 PK-G dowódcy 315 dywizjonu PSP kpt. pil. Eugeniusza Horbaczewskiego w 1944;
3 — P-51 B Mustang Mk III PK-N z 315 dywizjonu PSP w 1944.

Szczegółowy opis farb niezbędnych do malowania modelu oparty jest na emaliach Humbrol.

Wytwórnia Aerosport uruchomiła produkcję 3 modeli, związanych z historią lotnictwa węgierskiego.

Bücker Bü 131 Jungmann/CSIZ (zdjęcie 2) w podziałce 1:72. Zestaw składa się z 32 elementów na 2 arkuszach białego tworzywa, 2 przezroczystych wiatrochronów, wielobarwnej instrukcji montażu i malowania oraz kompletu oznaczeń w postaci naklejek samoprzylepnych do 5 odmian kolorystycznych.

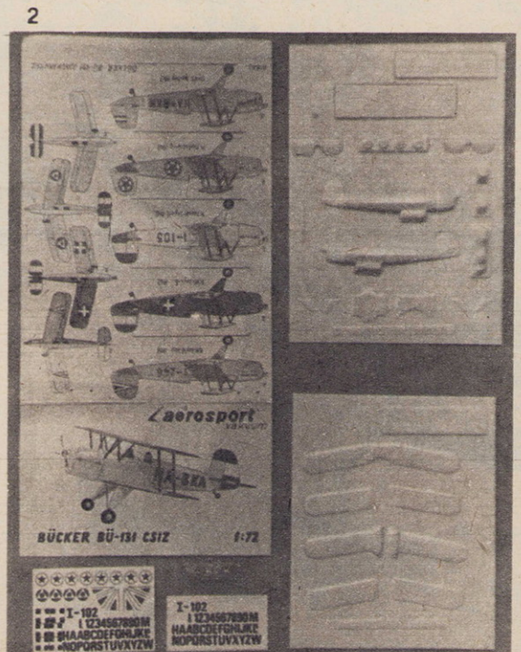
Reggiane Re.2000-I Héja (zdjęcie 3) w podziałce 1:72. W skład zestawu wchodzą 23 elementy na 2 arkuszach tworzywa, przeźroczysta osłona kabiny pilota, instrukcja montażu i malowania oraz naklejki samoprzylepne. Instrukcja malowania podaje kolorystykę 4 samolotów w barwach węgierskich w latach 1941—1943 i 1 samolotu w barwach włoskich w 1942.

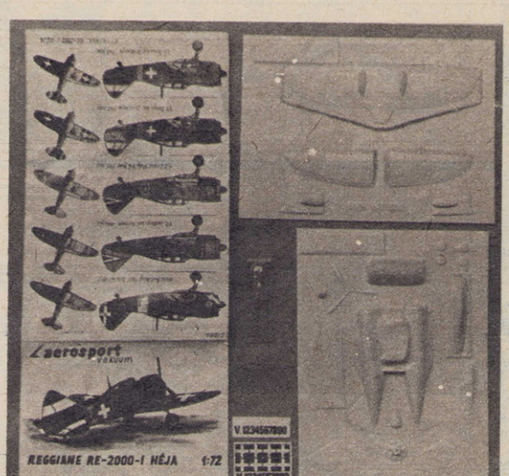
MAVAG Re.2000-II Héja (zdjęcie 4) w podziałce 1:72. Samolot ten stanowił odmianę samolotu Reggiane Re.2000-II, produkowaną z licencji włoskiej z silnikiem WMK-14B produkcji zakładów Manfred Weiss i uzbrojeniem, złożonym z 2 działek Gebauer kal. 20 mm produkcji węgierskiej (całkowita produkcja: 191 sztuk). Zestaw zbliżony jest do modelu Re.2000-I, a instrukcja podaje szczegóły malowania 4 samolotów węgierskich z lat 1942—1945.

Instrukcje montażu i malowania omówionych wyżej 3 zestawów wytwórni Aerosport opracowane są tylko w języku węgierskim. **(WJG)**

Zdjęcia: Wojciech J. Gawrych

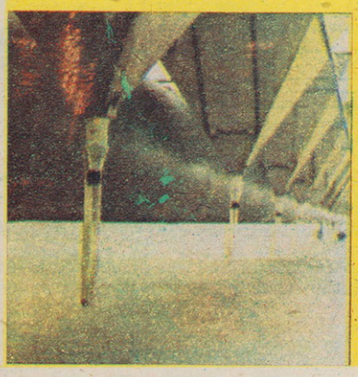
2

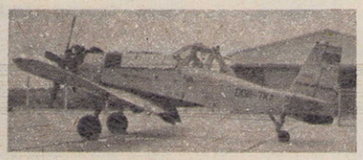




3

▼ 4





NAD POLAMI I LASAMI NRD

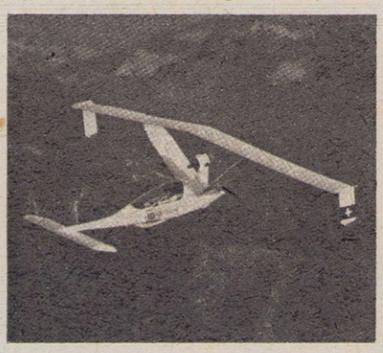
Polskie samoloty rolnicze PZL-106A Kruk, PZL Mi8 Dromader oraz PZL-104 Wilga R ze znakami państwowymi NRD podczas zabiegów agrolotniczych i prób użytkowych w Niemieckiej Republice Demokratycznej. Spotykane czasem na zdjęciach z NRD samoloty rolnicze (An-2 i śmigłowce) Mi-2 są wynajmowane do usług z ZSRR i mają oznakowanie radzieckie.

NOWE FAI

Lotnicze FAI ma w nazewnictwie światowym konkurenta. Otóż FAI (Field Aligned Irregularity) jest wprowadzonym z 1986 określeniem skrótowym z nowej dziedziny łączności radiowej działającej na zasadzie odbicia od ośrodków prowadzących szczególnego rodzaju, zbliżonych do warstwy jonosferycznej lecz nie powierzchniowych, a jakby owijających się wężykowato wokół linii pola magnetycznego. Warunki do takiej łączności są częstsze na południu niż na północy Europy. Niezbędne są złożone systemy antenowe, ale wystarcza moc promieniowania ok. 250 W.

KACZKA Z NAPĘDEM

Canard-SC, to kolejne rozwinięcie lotni szwajcarskiej z 1970, o cenach szybowca zboczowego startującego z nóg. Produkowany z kompozytów okazał się za ciężki, a opatentowany układ sterowania — zawodny. Obecnie produkowany w Szwajcarii kompozytowy Canard SC ma silnik Koenig o mocy ok. 14,7 kW i zwykłe sterowanie wokół 3 osi obrotów. Masa własna z silnikiem — 150 kg, bez silnika — 131 kg.



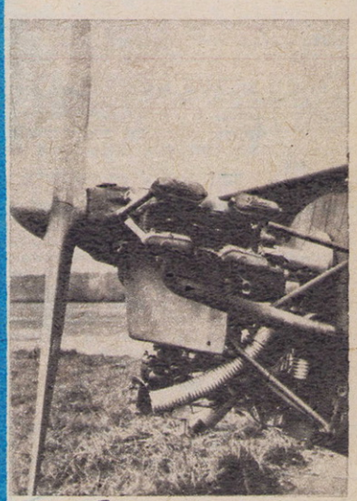
LATAJĄCE JAJO

Mały śmigłowiec Kawasaki Hughes-369, to Hughes H-500 produkowany w Japonii z licencji amerykańskiej. Pierwsza seria liczyła 200 śmigłowców — zamówionych i sprzedanych.

WCIĄŻ JAK NOWY

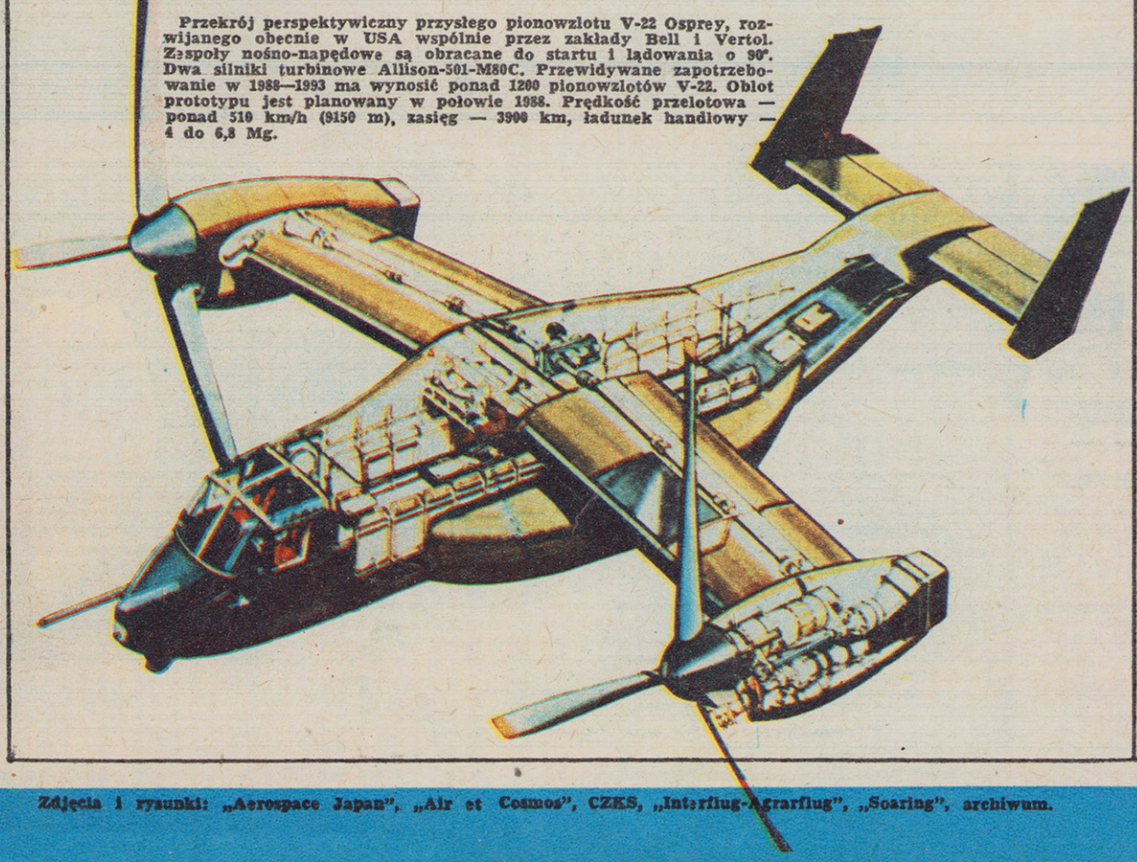
Dwumiejscowy samolot szkolny, sportowy i łącznikowy Piper J-3 Cub (znany również w odmianie L-4 w Polsce w 1947—64, w liczbie ponad 120). Ten samolot z rejestracją państwową N 32629 opuścił wytwórnię w Lock Haven w 1941, jako standardowy J-3C-65 z numerem seryjnym 5498. Wojenne losy J-3 nie są znane. W styczniu 1968 odkupił go pilot cywilny. Samolot został całkowicie rozłożony i wzmocniony, zgodnie z wymaganiami Państwowego Urzędu Lotniczego USA dla akrobacyjnego J-3 Cub (była taka dokumentacja lotnicza). Wszystkie rurki stalowej konstrukcji zostały opiaskowane i pochromowane, a części drewniane naprawione lub wymienione. Silnik Continental A65-8F przeszedł przegląd generalny i rozwija moc 55,2 kW (75 KM), zamiast 47,8 kW (65 KM). W 1969 samolot otrzymał nową osłonę silnika, oszklenie kabiny, koło ogonowe, metalowe śmigło, pochromowane głowice cylindrów, ozdobne malowanie. Spośród ponad 20 000 samolotów J-3 zbudowanych w latach 1937—1947, w 1980 miało rejestrację państwową USA jeszcze ok. 3600. Informacja z sierpnia 1986. Spośród ok. 33 500 samolotów Po-2 (CSS-13) spełniających kiedyś rolę J-3, a zbudowanych w latach 1928—1955, ostały się pojedyncze egzemplarze. Niektóre zostały odbudowane w latach osiemdziesiątych w Polsce, kilka jest w muzeach.

U dołu: mało znany polski Piper Cub z silnikiem Praga-D z CSRS.



PIONOWZLOT KOŃCA WIEKU

Przekrój perspektywiczny przyszłego pionowzlotu V-22 Osprey, rozwijanego obecnie w USA wspólnie przez zakłady Bell i Vertol. Zespoły nośno-napędowe są obracane do startu i lądowania o 90°. Dwa silniki turbinowe Allison-501-M80C. Przewidywane zapotrzebowanie w 1988—1993 ma wynosić ponad 1200 pionowzlotów V-22. Oblot prototypu jest planowany w połowie 1988. Prędkość przelotowa — ponad 510 km/h (9150 m), zasięg — 3900 km, ładunek handlowy — 4 do 6,8 Mg.



Zdjęcia i rysunki: „Aerospace Japan", „Air et Cosmos", CZKS, „Interflug-Agrarflug", „Soaring", archiwum.